

DIAĽNICA D18

TECHNICKÁ ŠTÚDIA

ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO



SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST BRATISLAVA

● JÚN 1996 ●

ENVICONSULT ŽILINA

- A SPRIEVODNÁ SPRÁVA
- B TECHNICKO-EKONOMICKÉ VYHODNOTENIE
- C VÝKRESY
 - C1 Situácie
 - C2 Priečne a pozdĺžne rezy
 - C3 Tabuľkový prehľad mostných objektov
 - C4 Križovatky
- D DOPRAVNO-INŽINIERSKE PODKLADY
- E HLUKOVÁ ŠTÚDIA
- F GEOLOGICKÉ POMERY
- G DOKLADOVÁ ČASŤ
- H VÝPOČTY SMEROVÉHO A VÝŠKOVÉHO VEDENIA TRASY

Obsah

1. Úvod	1
2. Základné údaje o spoločnosti	2
3. Základné údaje o skupine	3
4. Základné údaje o podnikaní	4
5. Základné údaje o hospodárskych ukazovateľoch	5
6. Základné údaje o finančnej situácii	6
7. Základné údaje o výkonnosti	7
8. Základné údaje o rizikách	8
9. Základné údaje o ľudských zdrojoch	9
10. Základné údaje o environmentálnych ukazovateľoch	10
11. Základné údaje o sociálnych ukazovateľoch	11
12. Základné údaje o etických ukazovateľoch	12
13. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	13
14. Základné údaje o iných ukazovateľoch	14
15. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	15
16. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	16
17. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	17
18. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	18
19. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	19
20. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	20
21. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	21
22. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	22
23. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	23
24. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	24
25. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	25
26. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	26
27. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	27
28. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	28
29. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	29
30. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	30
31. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	31
32. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	32
33. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	33
34. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	34
35. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	35
36. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	36
37. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	37
38. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	38
39. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	39
40. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	40
41. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	41
42. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	42
43. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	43
44. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	44
45. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	45
46. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	46
47. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	47
48. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	48
49. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	49
50. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	50
51. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	51
52. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	52
53. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	53
54. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	54
55. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	55
56. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	56
57. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	57
58. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	58
59. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	59
60. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	60
61. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	61
62. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	62
63. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	63
64. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	64
65. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	65
66. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	66
67. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	67
68. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	68
69. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	69
70. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	70
71. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	71
72. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	72
73. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	73
74. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	74
75. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	75
76. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	76
77. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	77
78. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	78
79. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	79
80. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	80
81. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	81
82. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	82
83. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	83
84. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	84
85. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	85
86. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	86
87. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	87
88. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	88
89. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	89
90. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	90
91. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	91
92. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	92
93. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	93
94. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	94
95. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	95
96. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	96
97. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	97
98. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	98
99. Základné údaje o ďalších ukazovateľoch	99
100. Základné údaje o ostatných ukazovateľoch	100

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	1
3	PREHLAD PODKLADOV A PRIESKUMOV	1
3.1	ZÁKLADNÉ VÝCHODISKOVÉ PODKLADY	1
3.2	OSTATNÉ PODKLADY	2
3.2.1	Dopravno-inžinierske podklady	2
3.2.2	Geodetické podklady	2
3.2.3	Inžiniersko-geologické a hydrogeologické podklady	2
3.2.4	Podklady o území a krajine	2
3.2.5	Podklady o stave životného prostredia	3
3.2.6	Podklady technicko-hospodárskych podmienok a podmienok pre uskutočnenie stavby	3
4	ŠIRŠIE VZŤAHY	4
5	POPIS A ZDŮVODNENIE NAVRHNUTÉHO RIEŠENIA	4
5.1	VARIANT I - ZÁPADNÝ	4
5.2	VARIANT II - VÝCHODNÝ	5
5.3	ĎALŠIE ŠTUDOVANÉ VARIANTY	6
5.4	STAV BEZ REALIZÁCIE DIAĽNICE - NULOVÝ VARIANT	6
6	TECHNICKÉ RIEŠENIE HLAVNÝCH OBJEKTOV	7
6.1	CESTNÉ KOMUNIKÁCIE	7
6.1.1	Diaľnica	7
6.1.2	Križovatky	7
6.1.3	Obslužné dopravné zariadenia	8
6.1.4	Vybavenosť diaľnice	8
6.2	MOSTNÉ OBJEKTY	8
6.2.1	Variant I	8
6.2.2	Variant II	11
6.3	TUNELY	13
6.3.1	Variant I	13
6.3.2	Variant II	13
6.4	OSTATNÉ OBJEKTY	14
6.4.1	Príprava územia a následné rekultivácie	14
6.4.2	Vegetačné úpravy	14
6.4.3	Sanačné opatrenia	14
6.4.4	Oporné a zárubné múry	14
6.4.5	Preložky a úpravy vodných tokov	15
6.4.6	Protihlukové opatrenia	15
6.4.7	Diaľničná kanalizácia	16
6.5	VYVOLANÉ INVESTÍCIE	17
7	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	18
7.1	IDENTIFIKÁCIA NAJDŮLEŽITEJŠÍCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV	18
7.2	PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI	18
7.3	OPATRENIA NA KOMPENZÁCIU A MINIMALIZÁCIU NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV	18
7.4	POROVNANIE VARIANTOV Z POHLADU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	18
8	BILANCIA HLAVNÝCH STAVEBNÝCH OBJEMOV	18
9	ZÁVERY A ODPORÚČANIA	18

1 ÚVOD

Diaľnica D18 ako súčasť severo-južného diaľničného ťahu spájajúceho Poľskú republiku s Rakúskom a Maďarskom (E75) rieši severný úsek tejto európskej magistrály od napojenia sa na diaľnicu D1 (E50) po hranicu s Poľskou republikou. V predkladanej technickej štúdii sa rieši prvý úsek od križovatky s D1 v Hričovskom Podhradí po Kysucké Nové Mesto. Vedenie diaľnice je riešené v dvoch zásadne odlišných variantoch:

- variant I - tzv. západný sa napája na diaľnicu D1 v priestore Hričovského Podhradia, obchádza Žilinu zo západu, pokračuje údolím rieky Kysuce a končí severne od Kysuckého Nového Mesta
- variant II - tzv. východný sa napája na diaľnicu D1 až v priestore Višňového, Žilinu obchádza z východu a po prechode údolím rieky Váhu a Vadičovského potoka končí severne od Kysuckého Nového Mesta

Oba varianty začínajú diaľničnou križovatkou s D1, variant I križovatkou „Hričovské Podhradie“ a variant II križovatkou „Višňové“ a oba končia v jednom bode, križovatkou „Kysucké Nové Mesto - sever“. Ich priebeh je znázornený v prehľadnej situácii širších vzťahov (časť C štúdie).

2 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.

<u>Názov stavby:</u>	Diaľnica D18 Žilina - Kysucké Nové Mesto
<u>Charakter činnosti:</u>	novostavba
<u>Dotknuté okresy:</u>	Žilina a Čadca
<u>Dotknuté obce a k.ú.:</u>	Dolný Hričov, Horný Hričov, Žilina-Žilinská Lehota, Žilina-Strážov, Žilina-Považský Chlmec, Žilina-Budatín, Žilina-Brodno, Kysucké Nové Mesto-Oškerda, Radofa, Kysucké Nové Mesto-Budatínska Lehota, Kysucké Nové Mesto, Povína.
<u>Investor:</u>	Slovenská správa ciest Bratislava Továrenská 7, 813 44 Bratislava,
<u>Nadriadený orgán:</u>	Ministerstvo dopravy, pošt a telekomunikácií SR Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava
<u>Spracovateľ štúdie:</u>	Enviconsult, s.r.o. Mariánske námestie č. 21, 010 01 Žilina

3 PREHĽAD PODKLADOV A PRIEKUMOV

3.1 ZÁKLADNÉ VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

1. Štúdia súboru stavieb diaľnice D1 v úseku Poluvsie - Ivachnová (Dopravoprojekt Bratislava, 1985)
2. Diaľnica D1 v úseku Sverepec - Višňové, štúdia (Dopravoprojekt Bratislava, 1995)
3. Diaľnica D18 Český Tešín - Žilina, štúdia (Dopravoprojekt Bratislava, 1991)
4. Diaľnica D18 Český Tešín - Žilina (Višňové), doplnok (Dopravoprojekt Bratislava, 1992)
5. Diaľnica D18 Žilina - Skalité, Možnosti rekonštrukcie cesty I/18 a II/507 na podmienky dopravnej záťaže v roku 2005 - štúdia (Enviconsult Žilina, 1996)
6. Štúdia „Obslužné zariadenia na diaľniciach SR“ (Dopravoprojekt Bratislava, 1993)
Z územnoplánovacej dokumentácie boli tieto podklady:
7. Koncepcia územného rozvoja Slovenska (Aurex, s.r.o. Bratislava, 1994)
8. Urbanistická štúdia veľkého územného celku okresu Žilina (AAA-Kropitz a kol., 1995)
9. Urbanistická štúdia veľkého územného celku Kysuce (Ing.arch. Pivarčí a kol., 1995)
10. Stratégia priestorového rozvoja a usporiadania Slovenska (SAŽP Banská Bystrica, 1996)
11. Výsledky sčítania dopravy na diaľničnej a cestnej sieti v roku 1990 (ÚCHD Bratislava, 1991)
12. Výsledky sčítania dopravy na diaľničnej a cestnej sieti v roku 1995 (SSC Bratislava, 1996)
13. Dopravno-inžinierske podklady diaľnice D18 (Dopravoprojekt Bratislava, 1995)
14. Program rozvoja diaľnic v SR, predinvestičná štúdia - záverečná správa DORSCH Consult Mnichov v spolupráci s Dopravoprojektom Bratislava, 1994)
15. Výsledky sčítania ľudu, domov a bytov v SR v roku 1991 (Štatistický úrad Slovenskej republiky Bratislava, 1992-1994)

3.2 OSTATNÉ PODKLADY

3.2.1 Dopravno-inžinierske prieskumy

Podkladom pre analýzu a prognózu dopravy boli predovšetkým výsledky celoštátneho sčítania na diaľničnej a cestnej sieti SR (11) a Dopravno-inžinierske podklady (13) spracované na základe smerového a krížovatkového prieskumu pre úsek Višňové - Kysucké Nové Mesto a Kysucké Nové Mesto - Čadca juh. Pre potreby smerovania dopravy v žilinskom regióne bol vykonaný a vyhodnotený smerový prieskum, ktorý spracovala VŠDS Žilina, fakulta PEDaS v roku 1995.

Výsledky celoštátneho sčítania dopravy na diaľničnej sieti (12) v roku 1995, ktoré poskytla Slovenská správa ciest až začiatkom apríla nebolo možné z časových dôvodov zapracovať do prognózy.

3.2.2 Geodetické podklady

Pri spracovaní technickej štúdie boli použité hlavne tieto podklady.

- základné mapové listy v mierke 1:10 000 číslo: 28-42-20, 26-31-7,8, 26-31-11,12,13,14, 26-31-16,17,18 a 23, 26-33-2,3 a 6 vydané Slovenským úradom geodézie a kartografie v roku 1989 ako druhé obnovené vydania so stavom z roku 1987.
- základné mapové listy v mierke 1:50 000 číslo: 26-31, 26-33 a 25-42, vydané Slovenským úradom geodézie a kartografie v roku 1989 ako šieste doplnené vydania so stavom k 1.1.1988
- ďalšie prehľadné situácia a mapy rôznych mierok cestnej a železničnej siete.

3.2.3 Inžiniersko-geologické a hydrogeologické podklady

Územie v koridore variantov diaľnice je budované:

- vonkajším flyšovým pásmom
- bradlovým pásmom
- centrálnokarpatským paleogénom Žilinskej kotliny.

Flyšové pásmo je zastúpené magurskou skupinou, vo vývoji bystrickej jednotky. Na báze súvrstvia je vývoj prevažne pieskovcový, v strednej časti s prechodom do typického jemnorýtmického flyša a vo vrchnej časti s prevahou polôh ilovca.

Bradlové pásmo vonkajších Karpát je charakteristické veľkou nerovnorodosťou z hľadiska litologického zloženia a geologicko-tektonickej stavby. Prevládajú prevažne ilovcové a slieňovcové komplexy, v ktorých sú utopené nápadne morfológicky vyčnievajúce bradlá odolnejších karbonátov.

Centrálnokarpatský paleogén buduje výplň Žilinskej kotliny. Paleogén je tvorený monotónnym súvrstím vnútrokarpatského flyša. Jedná sa o striedanie vrstiev ilovcov, prachovcov a slieňových ilovcov s lavicami pieskovcov. Ilovce sú v prevažne alebo v rovno- váhe s pieskovcami. Na okraji kotliny sa vyskytujú aj vápňité zlepenice.

Kvartérne sedimenty sú v územiach koridorov variantov zastúpené:

- fluviálnymi sedimentami,
- proluviálnymi sedimentami,
- deluviálnymi sedimentami.

Pestrá geologická stavba, veľká členitosť územia a doznievajúce neotektonické pohyby vytvárajú podmienky pre intenzívny vývoj geodynamických javov. Medzi najvýznamnejšie patria tektonické pohyby a zemetrasenia, svahové deformácie, erózia a zvetrávanie.

Podrobnejšia inžinierskogeologická a hydrogeologická charakteristika územia dotknutého výstavbou diaľnice sa nachádza v prílohe F.

3.2.4 Podklady o území a krajine

Pri trasovaní diaľnice v území sa vychádzalo z podkladov platných územno-plánovacích dokumentácií, ktorých zoznam je uvedený v kapitole 3.1.

Obidva varianty prechádzajú územím, v ktorom sú určujúcimi prvkami vodné toky, osobitne Váh a Kysuca. V pomere úzkych dolinách týchto riek sa sústreďuje hospodársky život celého regiónu.

Variant I - dominantným krajinárskym prvkom je Hričovská vodná nádrž oddeľujúca Žilinskú pahorkatinu o.č. Rovnianskej vrchoviny (oblasť Považského Chlmca). Diaľnica sa okrajovo dotýka intravilánov obcí Horný, Dolný Hričov. Po premostení Hričovskej vodnej nádrže pretína intravilán Pov. Chlmca, avšak mimo obytnej zóny. Podobne sa diaľnica dotýka obcí Brodno a Radoľa. Centrá osídlenia Žilina a Kysucké Nové Mesto sú spojené Kysuckou kotlinou, ktorej prirodzenou osou je rieka Kysuca. Okrem uvedených sídiel mestského typu má krajina väčšinou charakter vidieckeho osídlenia.

Variant II - Východná časť je z juhu ohraničená Žilinskou pahorkatinou až masívom Malej Fatry a v smere severom klesá do Žilinskej kotliny k nive Váhu. Odtiaľ postupne nadmorská výška stúpa a krajina nadobúda typicky bradlový charakter Kysuckými bradlami. Táto časť územia je prekonávaná 4 tunelmi. Napriek tomu, že toto územie má predpoklady pre výrazne poľnohospodárske využitie (najkvalitnejšia pôda v okrese), industrializácia je tu na silnom vzostupe (výstavba zoraďovacej stanice, vodného diela, atď.) a je vysoko pravdepodobné, že v budúcnosti sa územie medzi Teplickou nad Váhom a Varínom organicky včlení do Žilinskej aglomerácie. Diaľnica sa okrajovo dotýka obcí Stráňavy a Kotrtčina Lúčka. V považskej časti má pomerne silné zastúpenie sekundárny sektor doplnený o poľnohospodárske aktivity. Kysucká časť je prioritne využívaná poľnohospodársko- potravinárskym komplexom.

3.2.5 Podklady o stave životného prostredia

V rámci prezentovanej technickej štúdie nebol spracovaný špeciálny prieskum súčasného stavu životného prostredia. Zisťované boli len základné údaje potrebné pre bezprostredný návrh optimálnej trasy diaľnice v území.

Podrobne sa danou problematikou zaoberá súbežne spracovaný „Zámer“ podľa zákona č.127/1996 Z.z.

Časť riešeného územia patrí do katastrálneho územia Žiliny, ktoré bolo vyhláškou č.112/1993 Z.z. vyhlásené za územie zaťažené nadmerným znečistením ovzdušia. Napriek tomu je možné konštatovať, že zvýšené hodnoty koncentrácií imisii v priľahlých častiach Žiliny sa tu vyskytujú len sporadicky. Z hľadiska monitorovania imisnej situácie v čadčianskom okrese boli hygienické normy prekračované len v oblasti Kysuckého Nového Mesta. V súčasnej dobe je daný ukazovateľ v norme a podobné je to aj s ďalšími súvisiacimi ukazovateľmi ako je napr. obsah ťažkých kovov v prašnom spáde. Pozornosť štúdie bola upriamená na kontakt s ochrannými pásmami všetkých druhov, inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery, hluková a imisná situáciu hlavne vo vzťahu k obyvateľstvu.

Variant I sa dotýka miestnych častí Žiliny - Strážova, Považského Chlmca, Brodna, Vrania ako aj Radole a Kysuckého Nového Mesta vrátane miestnej časti Oškerda. Jedná sa o územie už v súčasnosti ovplyvnené hlukom a emisiami z dopravy. V tesnej blízkosti cesty I/11 sa nachádza v oblasti Radole a Kysuckého Nového Mesta niekoľko vodných zdrojov, ktoré môžu byť v budúcnosti ohrozené. Z významnejších zdrojov znečisťovania životného prostredia bude vedená diaľnica okolo skládky komunálneho odpadu mesta Žiliny v Považskom Chlmcu.

Variant II sa dotýka priamo Stráňav, Strečna, Kotrčinej Lúčky, Lopušných Pažít a Kysuckého Nového Mesta. Diaľnica vstupuje do pomerne nenarušeného prostredia približne v úseku od Nededze po Radofu. V trase diaľnice sa nachádza vodný zdroj Stráňavy, Teplička nad Váhom (mostný objekt) a Kysucké Nové Mesto. Z významnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia sa tu nachádzajú sklady čpavku PChZ vo Varine a Kafilerický závod v Mojšovej Lúčke.

3.2.6 Podklady technicko-hospodárskych podmienok a podmienok pre uskutočnenie stavby

Vo vymedzenom záujmovom území sa nachádza jeden produktovod pri obci Horný Hričov, ktorý vedie od zásobníkov pohonných hmôt do podniku Slovnaft. Variant II kríži čpavkovod pri obci Nededza, ktorý vedie do PChZ Žilina. Okrem toho sa tu vyskytujú významné energetické zariadenia, ktoré sú s plánovanou stavbou v súbehu, alebo ju krížia.

Elektrická energia

V riešenom území žilinského okresu sa nachádzajú nasledovné výrobné zdroje elektrickej energie:

- Tepláreň Žilina - základná výroba
- vodná elektráreň Hričov - špičková výroba
- vodná elektráreň Žilina - špičková výroba (vo výstavbe).

Krytie potreby elektrickej energie sa zabezpečuje aj s náhradného uzla prenosovej siete VVN - transformovne 400/110 Varín, ktorý je prepojený s ďalšími nadradenými uzlami SR prostredníctvom 400 kV elektrických vedení Varín - Sučany a Varín - Nošovice. Plánuje sa zdvojenie oboch vedení.

Na území okresu Čadca sa v súčasnej dobe nenachádza žiadny výrobný zdroj elektrickej energie. MVE pri vodárenskej nádrži a plánované MVE majú len lokálny význam. Krytie potreby okresu sa uskutočňuje zo zdrojov v okrese Žilina (VE Hričov, Tp Žilina) a nadradené-ho uzla prenosovej siete VVN - transformovne 400/110 kV Varín, ktorý je prepojený s ďalšími nadradenými uzlami elektrickej sústavy SR.

Zásobovanie plynom

Riešeným územím žilinského okresu prechádzajú VVTL a VTL plynovody:

- VTL plynovod „Severné Slovensko“ DN 500, PN 64
- VTL Považský plynovod DN 300, PN 25
- VTL Kysucký plynovod DN 300, PN 40
- VTL prípojka pre Kysucké Nové Mesto v trase Dolný Vadičov, Lopušné Pažite, Radofa
- plánovaná VTL prípojka Radofa, Oškerda, Nesluša, Divina.

Zásobovanie okresu Čadca plynom sa zabezpečuje z VTL Kysuckého plynovodu DN 300 PN 40, ktorý sa na VTL plynovod napája prostredníctvom odovzdávajúcej stanice Žilina - Zástranie. Táto os bude do roku 1997 zrušená a nahradená osou Varín. Z Kysuckého plynu vodu sa pomocou VTL prípojok vedie plyn do regulačných staníc a z nich sa rozvodmi STL a NTL zásobujú jednotlivé sídla.

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom okresu Žilina sa zabezpečuje dvoma spôsobmi:

1. centralizovaným zásobovaním teplom (CZT): Tepláreň Žilina, kotolňa Kysucké Nové Mesto
2. decentralizovaným zásobovaním teplom (DZT), ktorý reprezentuje individuálne a lokálne zdroje tepla s tuhými palivami a zemným plynom, v malej miere aj elektrickou energiou.

Zásobovanie teplom okresu Čadca sa zabezpečuje dvoma spôsobmi:

1. centralizovaným zásobovaním z ústredných zdrojov tepla (12 rozvodov nad 6 MW)
2. decentralizovaným zásobovaním z individuálnych a lokálnych zdrojov tepla (vrátane domových kotolní) s tuhými palivami, zemným plynom a v malej miere elektrickou energiou.

Spoje

V riešenom území sa nachádzajú diaľkové káblové spoje, optické káble a miestne káblové spoje. Plánované je pokračovanie trasy optického kábla z Kysuckého Nového Mesta do Čadce.

Diaľnica v oboch variantoch križuje prvky inžinierskych sietí, čo v niektorých prípadoch vyvoláva potrebu ich preložky, alebo rekonštrukcie. Podrobnejší zoznam preložiek a rekonštrukcii je uvedený v kapitole 6.5.

4 ŠIRŠIE VZŤAHY

Koncepcia diaľničnej siete predpokladá, s ohľadom na tvar republiky a jej urbani-záciu, vedenie hlavného diaľničného tahu od Bratislavy severovýchodným smerom na Piešťany a Trenčín (D61), ďalej Považím na Žilinu a Liptovský Mikuláš, následne cez Poprad v smere na Prešov a Košice, s ďalším vedením cez Michalovce až k hraniciam s Ukrajinou, v smere na Užhorod (D1). Tento základný ťah je napojený opäť diaľnicami na všetky susedné štáty. Smer na Poľsko bude zastúpený diaľnicou D18 od Žiliny v smere na Čadcu a Skalité - Zwardoň.

Na základe Dohody medzi Ministerstvom dopravy, pošt a telekomunikácií Slovenskej republiky a Ministerstvom dopravy a morského hospodárstva Poľskej republiky zo dňa 29.11.1995 sa považuje za účelné začatie výstavby výkonnej cestnej komunikácie v trase Multimodálneho dopravného koridoru č.VI Transeurópskych sietí a Transeurópskej magistrály v smere sever - juh. Preto je prioritou vo výstavbe diaľnic v súčasnosti ťah D61 - D1 - D18 v trase Bratislava-Trenčín-Žilina-Skalité, s napojením na Poľsko a na juhu s napojením na Maďarsko a Rakúsko. Súčasťou predmetného tahu je aj diaľnica D18, ktorá sa napája v priestore Žiliny na diaľnicu D1, ktorá je ďalej vedená smerom východným.

Prepravné požiadavky, ktoré má výhľadove zvládnuť budúca diaľnica D18 (európsky cestný ťah E75) v súčasnosti zabezpečuje cesta I. triedy č.11 v trase Žilina (mimoúrovňová križovatka s cestou I/18) - Kysucké Nové Mesto - Krásno n. Kysucou - Čadca - Svrčinovec a ďalej cesta II. triedy č.487 v smere Svrčinovec - Skalité - št. hranica s Poľskou republikou. Dôležitý cestný a železničný ťah vedený v súčasnosti údolím Kysuce od Žiliny po Čadcu, pokračuje údolím Čierňanky po Svrčinovec a ďalej cez Jablunkovský priesmyk do Českej republiky, v smere na Český Tešín a Ostravu. Cestný ťah reprezentuje cesta I. triedy č.11, ktorá je vybudovaná v rôznych kategóriách v úseku pri Brodne ako S 22,5/100, ďalej ako S 11,5/80 a okolo Čadce len ako S 7,5/60.

Žilina je dôležitým dopravným uzlom v cestnej a železničnej doprave z hľadiska medzinárodnej a celoštátnej dopravy. Zo západu prichádza cesta I. triedy č.18, z ktorej sa priamo v Žiline odpaja smerom severným cesta I. triedy č.11, smerujúca údolím Kysuce do Českej republiky, s možnosťou cez cestu II/487 odbočením v Svrčinovci a novým hraničným priechodom v Skalitom do Poľskej republiky. Žilina je súčasne ešte začiatočným, resp. koncovým bodom cesty I. triedy č. 64 v smere Rajec a Ponitrie, ako aj ciest II. triedy č. 507 v smere na Bytču a Púchov po pravom brehu Váhu a č.583 v smere na Varín a rekreačnú oblasť Vrátnej. Cesta I/18 v smere od Bytče je zaradená

do sústavy európskych ciest E50 (ktorá pokračuje ďalej cez Žilinu v smere na východ po ceste I/18), E75 (ktorá pokračuje ďalej v smere na sever po ceste I/11) a E 442, ktorá končí v Žiline.

5 POPIS A ZDÔVODNENIE NAVRHNUTÉHO RIEŠENIA

5.1 VARIANT I - ZÁPADNÝ

Technická štúdia rieši úsek diaľnice D18 medzi Hričovským Podhradím a Kysuckým Novým Mestom označený ako variant 1 (tzv. západný variant.). Úsek začína v križovatke s diaľnicou D1, v km 22,840 00 podľa staničenia úseku Svarepec - Višňové spracovanom Dopravoprojektom Bratislava v roku 1996 a pokračuje ďalej údolím rieky Váh smerom na SV.

Diaľnica D1, ktorá je od Považskej Bystrice vedená údolím rieky Váh sa v mieste križovania s D18 odkláňa z údolia rieky a tiahlym oblúkom ponad Hričovské Podhradie odbočuje na východ. Jej úlohu v pokračovaní na sever preberá diaľnica D18, ktorá na diaľnicu D1 plynule nadväzuje a údolím Váhu smeruje ďalej na sever. Zachováva tak kontinuitu spojenia sever - juh. Po cca 4 km opúšťa údolnú nivu rieky Váh a ponad cestu III/018261, železničnú trať č.120 (Bratislava - Žilina) a cestu I/18 sa dostáva na terasu južne od cesty I/18. S ňou v súbehu je potom vedená až po km 6,800, kde prechádza do trasy dnešnej I/18, v ktorej pokračuje až po km 9,400. Dnešná cesta I/18 pokračuje smerom do Žiliny ako diaľničný privádzač, ale diaľnica D18 jej trasu opúšťa a dostáva sa mostným objektom nad ňu a ponad železničnú trať č.120, začiatok Hričovskej vodnej nádrže, cestu II/507, priemyselnú zónu ukončujúcu osídlenie Považského Chlmca a vchádza do tunela „Vrch Hora“, dlhého 360 m. Po prekročení údolia bezmenného potoka vchádza trasa do ďalšieho tunela „Považský Chlmec“, dlhého 1 020 m. Tunely sú situované v južnom okraji masívu kóty Hora a Hájiská, a sú smerované tak, aby ich podstatná časť viedla masívom zlepenčov, t.j. prostredím, ktoré je geologicky stabilizované. Z východného portálu tunelu „Považský Chlmec“ sa dostáva trasa mostným objektom ponad cestu III/50757 a rieku Kysuca do trasy cesty I/11, ktorá je už dnes vybudovaná v smerove rozdelenom usporiadaní. V trase I/11 pokračuje diaľnica až k Radoli (km 19,200), kde sa dostáva do priestoru medzi dnešnú cestu I/11 a koryto Kysuce, aby mohla vystúpať nad križujúcu cestu III/01165 spájajúcu Radolu s Kysuckým Novým Mestom. Priestor medzi cestou I/11 a Kysucou je jediným možným koridorom, ktorý je na hranici „únosnosti“, nakoľko musí na strane jednej rešpektovať tok rieky ako biokoridor a priestor rekreácie obyvateľov Kysuckého Nového Mesta, Radole a Budatinskej Lehoty a na strane druhej obytné územie Radole a Budatinskej Lehoty.

Za Budatinskou Lehotou sa trasa nakrátko (cca 600 m) vracia do trasy cesty I/11, ale pred Povinou cestu opúšťa a odbočuje ponad Kysucu na jej ľavý breh, kde sa križuje s cestou III/01164 a vytvára križovatku (Kysucké Nové Mesto - sever) umožňujúcu napojenie Kysuckého Nového Mesta. Za križovatkou v km 23,330 00 variant 1 končí.

Okrem križovatky s diaľnicou D1 na začiatku trasy a križovatky napájajúcej Kysucké Nové Mesto na konci trasy je diaľnica prepojená na cesty nižšieho rádu ešte v km 4,680, kde je diaľnica napojená na cestu I/18, v km 8,730, kde je možné pokračovať po dnešnej ceste I/18 do Žiliny ako diaľničnom privádzači „Žilina - západ“, ďalej v km 13,450, kde je napojený diaľničný privádzač „Žilina - sever“ (dnešná I/11) a v km

19,700 kde je navrhnuté odbočenie do Kysuckého Nového Mesta a Radole a ich napojenie na D18 v smere na Žilinu.

Z prognózy dopravy na diaľnici D18 vyplýva, že v čase zpozdania celého úseku od napojenia na diaľnicu D1 až po hranice s Poľskou republikou bude mať táto komunikácia širkové usporiadanie zodpovedajúce iba rýchlostnej komunikácii R11,5/100. Základnou požiadavkou riešenia bolo využiť v maximálne možnej miere existujúce cesty 1. triedy. To však vyvolalo potrebu nahradiť dnešnú cestu I/18 a I/11 ako komunikácie zabezpečujúce obsluhu regiónu Považia a Kysuce.

Napojenie obcí ležiacich na ľavej strane Váhu ako sú Hričovské Podhradie, Horný a Dolný Hričov a Žilinská Lehota na regionálnu komunikačnú sieť navrhujeme riešiť prepojením cesty I/18 pod Hričovskou priehradou s cestou II/507 čím by navyše vznikla komunikácia nahradzujúca dnešnú I/18. Jej realizácia by umožnila previesť aj dopravu, ktorá vzhľadom na výstavbu diaľnice D18 od km 7,370 po km 8,730 v trase I/18 nebude môcť po nej pokračovať do Žiliny. Prepojenie I/18 na II/507 predstavuje dĺžku 1 450 m vrátane mostného objektu dĺžky 590 m.

V Kysuckej doline by funkciou spojenia obcí regiónu prevzala nová komunikácia vytvorená pospájaním už realizovaných ciest a ich homogenizáciou. Komunikácia by bola vedená po pravej strane údolia v priestore východne od Kysuckého Nového Mesta, Rudiny, Rudinky i Vrania a napojila by sa v Považskom Chlmcí na cestu II/507. Dĺžka tejto komunikácie by bola cca 10 km, pričom rekonštruovať na kategóriu S9,5/50 by bolo potrebné 5 330 m a vybudovať 4 600 m vrátane mostného objektu dlhého 50 m.

Na trase variantu I je navrhnutých:

- 20 mostných objektov o celkovej dĺžke 4 180 m
- 2 tunely dĺžky 1 380 m
- preložky poľných ciest v dĺžke 1 220 m
- preložku potoka v dĺžke 720 m
- pripojenia a vetvy križovatiek v dĺžke 440 m
- oporné múry v dĺžke 870 m
- zárubné múry v dĺžke 430 m
- úprava toku rieky Kysuca v dĺžke 730 m
- opevnenie päty násypu v dĺžke 760 m
- spevnenie brehu v dĺžke 3 820 m
- výškové rozdelenie jazdných pásov v dĺžke 1 250 m
- protihlukových stien (clon) $v=4,0$ m, dĺžky 1 090 m, $v=1,5$ m dĺžky 4 770 m,

príčom od km 15,020 po km 19,000 bude potrebné vybudovať iba 1 polovicu diaľnice v celkovej dĺžke 3 980 m a od km 13,796 po km 15,020 uvažovať iba o rekonštrukcii už existujúcej diaľničnej úpravy cesty I/11 (v dĺžke 1 224 m).

5.2 VARIANT II - VÝCHODNÝ

Predmetom riešenia variantu II je úsek diaľnice D18 medzi Višňovým a Kysuckým Novým Mestom. Úsek začína v križovatke s diaľnicou D1 nad obcou Višňové. Na diaľnicu D1 sa napája ypsilonovou križovatkou a plynule pokračuje v trase smerom na sever, pričom diaľnica D1 sa stáča oblúkom na východ a pokračuje cez Martin ďalej na východ.

Diaľnica D18 - variant II po vystúpaní nad obývané územie obcí Višňové a Stráňavy (+ 4,0 %) začína prudko klesať do údolia rieky Váh po západnom úbočí Lučanskej Malej Fatry. Trasa nie je priama, je mierne zvinená, hľadajúc optimálnu polohu v teréne (použitie polomery R 1500, R 1500, R 200 a R 1000), ale stále smeruje na sever. V km 5,810 križuje cestu I/18, ktorú prechádza a v spáde 0,82 % prekračuje údolie rieky Váh mostným objektom, ktorý súčasne premostuje nádrž vodného diela Žilina, novovybudovaný biokoridor (súčasť úprav vyvolaný VD Žilina), Gbeliansky potok a železničnú trať č.180 (Žilina - Košice). Mostný objekt je využitý aj na vytvorenie križovatky č.8 „Gbefany“, ktorá by sa mala realizovať po preložení cesty II/583 do polohy súbehu so železničnou traťou a ktorá by vo výhľade mala plniť aj funkciu diaľničného privádzača. Medzi obcami Mojsá a Gbefany prechádza v násype, ktorý je od km 8,970 nahradený mostným objektom vedeným ponad cestu II/583 vedúcu do Terchovej. Mostný objekt končí v km 9,360, aby diaľnica po 160 m vstúpila do tunela „Nededa“, ktorý má dĺžku 550 m. Údolím potoka Kotrčiná pokračuje diaľnica ďalej na sever, najprv na moste dĺžky 550 m (km 10,520), potom v záreze maximálnej výšky 10 m a v km 12,290 sa trasa znova mostom dostáva ponad údolie (stále v spáde 4,5 % - v dĺžke 2170 m), aby vzápätí po vrcholovom oblúku (R 9100 m) vstúpila do tunela „Rúbane“ dlhom 1290 m. Tunelom trasa opúšťa úzke údolie a oblúkom (R 1250 a R 2000) mení smer vedenia diaľnice zo severného na západné. Okrem snahy vyhnúť sa osídleniu Vadičovskej doliny umožňuje tunel aj nerušené prevedenie nadregionálneho biokoridoru, spájajúceho Javorníky a Kysucké vrchy s Malou Fatrou. Diaľnica pokračuje po južnom svahu úzkeho údolia Vadičovského potoka, ktoré nakoniec v km 17,990 prekračuje mostným objektom dĺžky 420 m a v km 18,250 vstupuje do tunela „Lopušné Pažite“ (dl.490 m), ktorý je iba predzna-menaním ďalšieho tunela „Budatínska Lehota“ o celkovej dĺžke 2230 m. Oba tunely sú v rovnakom spáde 1,33 %. Pred vstupom do prvého tunela v údolí Vadičovského potoka križuje diaľnica aj cestu III/01165 na ktorú sa napája v diaľničnej križovatke č.9 - Lopušné Pažite. Križovatka umožňuje prístup nielen celej doliny, ale aj Kysuckého Nového Mesta v smere na východ. Severný portál tunela sa nachádza vo svahu cca 17 m nad riekou Kysuca, ktorú diaľnica po opustení tunela premostuje spolu s cestou I/11 mostným objektom dĺžky 440 m, ktorý je súčasťou mimoúrovňovej križovatky „Kysucké Nové Mesto - sever“. Diaľnica už znovu smeruje na sever (k zmene došlo pred tunelom Lopušné Pažite), po pravej strane, údolím rieky Kysuca v km 23,050 nadväzuje na trasu variantu I (km 23,330) a dostáva sa do trasy tzv. „modrého variantu“ podľa štúdie spracovanej Dopravoprojektom Bratislava „Diaľnica D18 Český Tešín - Višňové“, ktorá bola podkladom pre spracovanie variantu II a ktorej trasa sa prelína s vedením variantu II. Hlavné dôvody pre modifikovanie trasy spracovanej Dopravoprojektom bol nesúhlas obcí Stráňavy, Mojsá, Dolný Vadičov, Radola a Kysucké Nové Mesto s pôvodným riešením a požiadavky „ochrany prírody“, ktoré žiadali rešpektovať biokoridory v priestore, ktorým diaľnica prechádza.

Návrh trasy diaľnice variantu II nemá vplyv na riešenie ostatnej komunikačnej siete. Tá môže i naďalej plniť svoju funkciu v rámci regiónu i mimo neho. Nie je preto potrebné uvažovať s budovaním, resp. rekonštrukciou nových komunikácií.

Na trase je navrhnutých:

- 17 mostných objektov o celkovej dĺžke 4962 m
- 4 tunely dĺžky 4560 m
- preložky poľných ciest v dĺžke
- pripojenie a vetvy križovatiek v dĺžke 5550 m
- oporné múry v dĺžke 470 m
- zárubné múry v dĺžke 2400 m
- rozšírenie o pruh pre pomalé vozidlá v dĺžke 5860 m
- protihlukových stien 3270 m

5.3 DALŠIE ŠTUDOVANÉ VARIANTY

V priebehu spracovania, v jeho počiatočnom štádiu bolo rozpracovaných niekoľko ďalších variantných riešení vedenia trasy diaľnice v oboch študovaných koridoroch.

Variant I

Počet variantných riešení sa postupne zužoval a vyústil v dva posledné, ktoré boli vedené severnejšie ako variant I a priamočiaro viedli k napojeniu na cestu I/11. Diaľnica D18 po cca 4 km opúšťa údolnú nivu rieky Váh a ponad cestu III/018261, železničnú trať č.120 (Bratislava - Žilina) a cestu I/18 sa dostáva za terasu, južne od cesty I/18 (dnešnej E 50). Trasa, ktorá je tu prezentovaná ako variant 1 je výsledkom postupného vylučovacieho procesu, ktorý predchádzal rozhodnutiu o jeho spracovaní. Postupne boli študované varianty pokračujúce v údolnej nive rieky, alebo v trase cesty I/18, ale boli neskôr opustené hlavne z dôvodov konfliktu s obytným územím obcí ležiacich v údolí, resp. pre zložitosť obsluhy tohoto priestoru. Predkladaná trasa bola po rokovaní so zástupcami obcí i obstarávateľa vyhodnotená ako najvhodnejšia. Jej pokračovanie na terase je vedené v súbehu s cestou I/18 až po križovanie s cestou III/01887 (dĺžka cca 3 km). Pokračovanie trasy prešlo tiež postupným vývojom.

Najprv boli navrhnuté varianty 1A a 1B, ktoré preferovali priame vedenie trasy s čo možno najkratšou dĺžkou. Ukázalo sa však, že sú nielen investične náročnejšie ako variant 1 (u var. 1A 3 tunely v dĺžke 3 060 m, u var. 1B 2 tunely v dĺžke 3 790 m), ale hlavne oveľa „problematickejšie“ z hľadiska geológie. Územie, ktorým sú oba varianty vedené je nerovnomerne zvetralé, tektonicky porušené a trasy sú vedené v súbehu, alebo pretínajúce súmernú tektonickú líniu medzi dvoma geologickými pásmami (bradlovým a klapským), čo by si vyžadovalo navyše náklady na zabezpečenie stability výrubu (kotvenie pažení a pod.). Je možné predpokladať aj vysokú heterogenitu horninového masívu a výskyt častých sústredených prítokov vody.

Kedže posun trás nebol možný - smerom na juh sa geologické pomery ešte zhoršovali a smerom na sever dochádzalo ku kolízii s osídlením obce Divinka, bolo od ich ďalšieho spracovania upustené. Prijatý bol variant 1, ktorý neprechádza údolím Váhu pod Hričovskou priehradou, ale pokračuje v trase cesty I/18 až do blízkosti Strážova (okraj-

vá časť Žiliny). V porovnaní s úsekom diaľnice variantu I je variant IA kratší o (13,370-11,000) 2 370 m a variant IB kratší o (13,370-13,250) 3 120 m, ale ak porovnáme investičné náklady je ten rozdiel iný. Pretože musíme brať do úvahy, že od km 7,400 po km 8,600 je potrebné vybudovať iba polovicu diaľnice, rovnako ako od km 15,600 po km 18,800 a od km 13,500 po km 15,600 je už diaľničná úprava realizovaná. Porovnanie po zhrnutí i ostatných nákladov v úseku od km 5,430 po km 18,800 (variantu I) je nasledovné:

	variant I	variant IA	variant IB
vozovky	213 380 m ²	117 030 m ²	87 420 m ²
mosty	68 373 m ²	58 280 m ²	49 820 m ²
tunely	1 380 m	3 540 m	4 410 m
zárubné a oporné múry	5 800 m ³	2 500 m ³	1 700 m ³
protihlukové clony	6 820 m ²	600 m ²	700 m ²
spolu v tis.Sk	2 981 243	4 383 775	4 863 595

Z tabuľky vyplýva, že variant IA v porovnaní s variantom I je investične náročnejší o 1 402 532 tis. Sk a variant IB o 1 882 352 tis. Sk.

Napriek vyjadrenému rozdielu nevystihuje toto porovnanie situáciu, nakoľko geologické podmienky pri variantoch IA a IB sú podstatne horšie ako v prípade variantu I a preto je pravdepodobné, že by sa po započítaní nákladov zohľadňujúcich tento stav rozdiel ešte zvýšil.

Medzi ďalšie výhody variantu I je možné započítať aj jeho využitie v čase, kedy bude diaľnica ako rýchlostná komunikácia.

Medzi nevýhody je možné započítať prechod trasy variantu I ponad ústie rieky Váh (km 9,400-9,900), ktoré je využívané pre rekreačné účely ako aj nutnosť demolovať objekt skladu v priemyselnom areáli Považského Chlmca)

Variant II

Počet skúmaných variantov je väčší a je uvedený v pôvodnej štúdii Dopravoprojektu Bratislava z roku 1991. Z tejto štúdie bol prehodnocovaný modrý variant. Od jeho ďalšieho spracovania bolo upustené z dôvodu nevhodných geologických pomerov.

5.4 STAV BEZ REALIZÁCIE DIAĽNICE - NULOÝ VARIANT

V prípade nerealizovania diaľnice by doprava v smere na Poľskú republiku a v opačnom smere prebiehala po súčasných cestách I/18 a I/11, čo si vzhľadom na vyhľadovú intenzitu vyžiada ich rozšírenie a eventuálnu smerovú úpravu. Z údajov uvedených v časti venovanej DIP vyplýva potreba rozšírenia komunikácie v celom úseku na kategóriu S 22,5/80 k roku 2025. V Kysuckom Novom Meste sa bude v tomto časovom horizonte musieť prebudovať úrovňová križovatka s cestou III/01183 na čiastočne mimoúrovňovú (prevedenie hlavného smeru cesty I/11 estakádou ponad križovatku).

6 TECHNICKÉ RIEŠENIE HLAVNÝCH OBJEKTOV

6.1 CESTNÉ KOMUNIKÁCIE

6.1.1 Diaľnica

Diaľnica je v súlade s STN 736101 v oboch variantoch riešená ako štvorpruhová, smerovo rozdelená komunikácia kategórie D 26,5 na návrhovú rýchlosť 100 km/h, zníženú v tuneloch na 80 km/h.

Prehľad použitých technických parametrov:

Parameter	variant I	variant II	
Smerové vedenie	polomer min./max.	800/2700	970/3000
	minimálna dĺžka prechodnice	150,0	150,90
Výškové vedenie	pozdĺžny sklon v %	0,16/2,61	0,30/4,50
	dostredný sklon vozovky	2-3,5	2-3,5
	pozdĺžny sklon v tuneloch	1,36/2,25	1,33/2,22
	výškové oblúky - vypuklý	6000/32000	9100/80000
	- vydutý	6000/50000	5300/50000
	výsledný sklon v %	2,01/4,37	2,02/5,41
Šírkové parametre	jazdný pruh	3,75	3,75
	spevnená krajnica	2,50	2,50
	stredný deliaci pruh	4,00	4,00
	šírka prídavného pruhu pre pomalé vozidlá	-	3,50
	celková dĺžka prídavných pruhov	-	5860,00

Smerové vedenie diaľnice bolo vzhľadom na predpokladanú etapizáciu výstavby (viď. dopravnú prognózu) a snahu v maximálnej možnej miere využiť existujúce cesty I. triedy (I/18 a I/11) prispôbené dnešnému vedeniu týchto ciest.

Všade tam, kde by rýchlosť pomalých vozidiel klesla pod 50 km/hod sú navrhnuté prídavné pruhy, ktoré sú na priebežné pruhy napojené odbočovacím a zaraďovacím úsekom dĺžky 180 m.

Náhradná trasa za cestu I/18, ktorá by bola vedená od križovatky s cestou III/01887 vedúcou do Žilinskej Lehoty až po Pvažský Chlmec by bola vybudovaná ako komunikácia kategórie S11,5/90.

Náhrada za cestu I/11 v údolí rieky Kysuca by bola komunikácia vedená po pravej strane údolia od Kysuckého Nového Mesta a po Žilinu - Považský Chlmec, ktorá je navrhovaná ako kategória S9,5/50.

Navrhnuté parametre i ostatné prvky smerového a výškového vedenia zodpovedajú STN 736101 Projektovanie ciest a diaľnic.

6.1.2 Križovatky

Okrem hlavnej funkcie diaľnice - poskytnúť možnosť rýchleho bezpodmienečného spojenia na väčšie vzdialenosti je pre jej využitie rozhodujúca aj miera jej použitia na zabezpečenie regionálnych vzťahov a obsluhu prímestského územia. Preto je situovanie križovatiek veľmi dôležité a ich návrh predpokladá nielen vhodné priestorové danosti, ale aj podrobný dopravný rozbor. Ich tvar i umiestnenie vyplývajú z predpokladaného zaťaženia a smerovania jednotlivých dopravných prúdov (viď časť E štúdie), zo smerového i výškového vedenia trasy ako aj z podmienok definovaných v ON 736102 Projektovania križovatiek.

Variant I

- Križovatka č.1 Hričovské Podhradie (km 1,370) je navrhnutá ako ypsilónová križovatka, kombinovaná s okružnou, tak aby umožnila nielen všetky križovatkové pohyby križujúcich sa diaľnic (D1 a D18), ale aj napojenia letiska Žilina-Hričov.
- Križovatka č.2 - Homý Hričov (km 4,680) je vlastne iba pripojením cesty I/18, ktorú diaľnica križuje v smere Žilina - Bratislava a opačne. Jej význam spočíva hlavne po vybudovaní preložky I/18 ako sprievodnej komunikácie do trasy dnešnej II/507 v napojení obcí ležiacich po pravej strane Váhu na diaľnicu.
- Križovatka č.3 - Žilina - západ (km 8,731) je tiež iba pripojením diaľničného privádzača Žilina - západ na diaľnicu v smere Žilina - Bratislava a opačne.
- Križovatka č.4 - Žilina - sever (km 13,450) sprostredkuje spojenie Žiliny s diaľnicou v smere sever, resp. od severu. Bezprostredne s ňou súvisí existujúca križovatka umožňujúca napojenie Brodna a rekreačného priestoru pri Kysuci (Koliba).
- Križovatka č.6 - Kysucké Nové Mesto - stred (km 19,690) je situovaná na križovaní s cestou III/01165, ktorá dnes umožňuje prístup do Kysuckého Nového Mesta a jeho spojenie s Vadičovskou dolinou. Ide vlastne iba o vybudovanie dvoch križovatkových vetví umožňujúcich napojenie na diaľnicu v smere Kysucké Nové Mesto - Žilina a odbočenie z nej v smere od Žiliny.
- Križovatka č.7 - Kysucké Nové Mesto - sever (km 22,080) slúži k pripojeniu na diaľnicu v smere na Čadcu a opačne.

Variant II

- Križovatka č.7 - Višňové (km 0,800) slúži k prepojeniu diaľnic D1 a D18 a umožňuje plynulé pokračovanie v smere sever - juh a opačne. Križovatka je ypsilónového tvaru a umožňuje všetky pohyby. Je situovaná severne od obce Višňové vo vzdialenosti, ktorá vyvoláva potrebu ochrany obytného územia.
- Križovatka č.8 - Gbeľany (km 7,450) je situovaná v tesnej blízkosti železničnej trate Žilina - Košice na priesečníku preložky cesty II/583, ktorá by mala v tomto prípade slúžiť aj ako východný privádzač Žiliny. Je navrhnutá ako klasický štvorlístok a

umožňuje všetky odbočenia. Jej realizácia predpokladá vybudovania preložky cesty II/583 od Varína až za Tepličku v dĺžke cca 3 km.

- ☒ Križovatka č.9 - Lopusné Pažite (km 18,300) je to križovatka, ktorá sprostredkuje napojenie Radole, Kysuckého Nového Mesta a jeho záujmového územia v smere na juh a opačne. Má iba dve rampy umožňujúce pohyb z diaľnice (od juhu) do Kysuckého Nového Mesta a z Kysuckého Nového Mesta na juh. Je situovaná v mieste križovania s cestou III/01165.
- ☒ Križovatka č.10 - Kysucké Nové Mesto - sever (km 21,200) slúži k napojeniu Kysuckého Nového Mesta a svojho zázemia na diaľnicu v smere na sever a prístup do mesta zo severu.

Zobrazenie jednotlivých križovatiek a ich prevádzková schéma predstavuje prílohu č. 1 sprievodnej správy.

6.1.3 Obslužné dopravné zariadenia

V riešenom úseku ani jedného variantu nie sú navrhované žiadne obslužné zariadenia, ani odpočívadlá, ani stredisko údržby diaľnic. Malé odpočívadlo je navrhované v predchádzajúcom úseku Sverepec - Višňové nad obcou Turie.

6.1.4 Vybavenosť diaľnice

Pre zabezpečenie prevádzky a bezpečnosti na diaľnici bude potrebné uvažovať s vybudovaním:

- telekomunikačného zariadenia, telefónnych hlások (cca 2 km od seba) a položením spojovacieho kábla
- hlásičov námrazy na mostoch
- automatických sčítačov dopravy v každej križovatke
- záchytného a vodiaceho bezpečnostného zariadenia (zvodidlá, smerové stĺpiky, tabule, vodiace a odrazové pruhy)
- zvislých a vodorovných dopravných značiek
- staničenia diaľnice a omedzňovania pozemku
- vegetačných úprav - nízkou a vysokou zeleňou na svahoch diaľničného telesa, v strednom deliacom páse, pri protihlukových stenách a priestore križovatiek
- zatrávenie plôch je v nákladoch spodnej stavby
- oplotenia ako ochrany proti prístupu na diaľnicu, hlavne v úsekoch prechodu trasy diaľnice lesom a v strednom deliacom páse v mieste odpočívadla a v priestore portálov tunelov
- clony proti vzájomnému oslňovaniu sa v súbehu diaľnice a cesty I/18, resp. I/11, prípadne diaľnice a železničnej trate

6.2 MOSTNÉ OBJEKTY

Ich návrh - smerové a výškové vedenie vychádza z trasovania diaľnice, jej priestorového vedenia, charakteru a veľkosti prekážok, z geologických, ale aj z ekologických podmienok. Návrh premostení - ich tvar, počet polií, zakladanie, technológia výstavby zodpovedá úrovni poznania a preto je iba orientačný. Je potrebné predpokladať, že bude po upresnení vstupov upresnený aj návrh jednotlivých mostných objektov. Parametre jednotlivých mostov, ako aj navrhnutá technológia vychádzajú z týchto predpokladov:

- Zakladanie sa vo väčšine prípadov uvažuje plošné. Hlbinné iba tam, kde to únosnosť horných vrstiev nedovolí, alebo pôjde o nestabilné územie.
- Nosné konštrukcie menších rozpätí budú tvorené väčšinou z tyčových prefabrikátov z predpätého, alebo železového betónu s monolitickou spriahnutou doskou.
- Väčšie rozpätia sú riešené ako spojitý nosník z predpätého betónu budované na pevnej, alebo výsuvnej skruži, prípadne letmou betonážou.

Šírkové rozpätie zodpovedá kategórii komunikácie, t.j. kategórii D 26,5/100, čo znamená, že svetlá šírka medzi zvodidlami je v každom jazdnom smere 11,75 m a v prípade prídavného pruhu 13,0 m. Mosty, ktorých dĺžka presahuje 50 m, budú vybavené jednostranným chodníkom šírky 0,75 m a mosty dlhšie než 100 m budú mať chodníky po oboch stranách.

Okrem popisu jednotlivých mostov, ktorý nasleduje, sú mostné objekty spracované ešte formou tabeľového zobrazenia v tabuľkovej časti.

6.2.1 Variant I

Na trase diaľnice je navrhnutých celkom 20 mostných objektov z čoho je:

- 9 mostov dĺžky do 50 m s plochou 3 563 m²
- 3 mosty dĺžky od 50-100 m a s plochou 5 499 m²
- 8 mostov dĺžky nad 100 m a s plochou 82 297 m²

Nad diaľnicou sú navrhnuté dva mostné objekty dĺžky 140 m, s plochou 3 890 m² a na cestách mimo diaľnice sa navrhujú 4 mostné objekty o celkovej ploche 10 605 m².

Most č.1: nad železničnou traťou č.120 - km 0,650

Dĺžka mostu:	3 x 30,0 + 35,0 + 70,0 + 35,0 = 230,0 m
Sklonové pomery:	v km 0,615 87 vrchol výškového oblúka o R=13 000 m, t=143,00, spády +0,50 % a -1,70 %
Smerové pomery:	začiatok mostu v favotočivom oblúku o R=800 m, zbytok v prechodnici L=230 m
Maximálna výška nad terénom:	12,0 m

Most č.2: nad Závadským potokom - km 1,700

Dĺžka mostu:	9,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +0,16 %
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke L=150 m
Maximálna výška nad terénom:	3,0 m

Most č.3: nad poľnou cestou - km 2,340

Dĺžka mostu:	9,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +0,16 %
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke L=200 m
Maximálna výška nad terénom:	3,0 m

Most č.4: nad Lehotským potokom - km 3,900

Dĺžka mostu:	9,0 m
Sklonové pomery:	most je vo výškovom oblúku o R=20 000 m
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke L=230 m
Maximálna výška nad terénom:	4,0 m

Most č.5: nad cestou III/018261 a železničnou traťou č.120 - km 4,380

Dĺžka mostu:	$4 \times 35,0 + 40,0 + 80,0 + 40,0 = 300$ m
Sklonové pomery:	v stúpaní +1,87 %
Smerové pomery:	celý most je v pravotočivom oblúku o R=1 000 m
Maximálna výška nad terénom:	15,0 m

Most č.6: nad cestou I/18 - km 4,680

Dĺžka mostu:	$24,0 + 42,0 + 24,0 = 90,0$ m
Sklonové pomery:	v stúpaní +1,87 %
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke L=220 m
Maximálna výška nad terénom:	9,0 m

Most č.7: nad miestnou komunikáciou - km 4,970

Dĺžka mostu:	30,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +1,87 %
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke L=230 m
Maximálna výška nad terénom:	5,0 m

Most č.8: nad miestnou komunikáciou a potokom - km 5,240

Dĺžka mostu:	30,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +1,87 %
Smerové pomery:	celý most je v ľavotočivom oblúku o R=1 200 m
Maximálna výška nad terénom:	10,0 m

Most č.9: nad poľnou cestou - km 6,050

Dĺžka mostu:	7,5 m
Sklonové pomery:	v klesaní -0,31 %
Smerové pomery:	celý most je v pravotočivom oblúku o R=1 100 m
Maximálna výška nad terénom:	4,0 m

Most č.10: nad cestou III/01887 - km 6,800

Dĺžka mostu:	$20,0 + 5 \times 30,0 + 20,0 = 190,0$ m
Sklonové pomery:	časť mostu po km 6,771 je v spáde -0,31 % a zbytok vo výškovom oblúku o R=16 000 m a t=128,80 m
Smerové pomery:	celý most leží v pravotočivom oblúku R=800 m
Maximálna výška nad terénom:	8,0 m

Most č.11: nad potokom a lesnou cestou - km 9,020

Dĺžka mostu:	30,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +2,35 %
Smerové pomery:	celý most je v ľavotočivom oblúku o R=900 m
Maximálna výška nad terénom:	4,5 m

Most č.12: nad cestou I/18 (privádzačom Žilina - západ), železničnou traťou č.120 a vodnou nádržou Hričov - km 10,060

Dĺžka mostu:	$14 \times 50,0 + 85,0 + 170,0 + 85,0 + 17 \times 50 = 1890,0$ m
Sklonové pomery:	začiatok mostu je po km 9,410 43 vo výškovom oblúku o $R=15\,500$ m a $t=180,43$ m, až po km 10,517 76, kde je vrchol výškového oblúka, je most v spáde -0,28 %. Výškový oblúk má parametre $R=25\,000$ m a $t=246,61$ m. Od vrcholového bodu až po koniec mostu je niveleta v stúpaní +2,25 %
Smerové pomery:	začiatok mostu je v smerovom oblúku o $R=900$ m, koniec v protismerovom (pravotočivom) oblúku o $R=1000$ m, prechod je prevedený prechodnicami $L=320$ a $L=240$ m
Maximálna výška nad terénom:	15,0 m, v mieste križenia s tokom Váhu, kde sa predpokladá plavba lodí je výška vody nad maximálnou hladinou vody 10 m

Most č.14: nad poľnou cestou a potokom - km 11,600

Dĺžka mostu:	70,0 m
Sklonové pomery:	celý most je vo výškovom oblúku o $R=6\,000$ m, $t=120,30$
Smerové pomery:	most je v pravotočivom oblúku o $R=1\,000$ m
Maximálna výška nad terénom:	9,0 m

Most č.16: nad preložkou I/11 a riekou Kysuca - km 12,970

Dĺžka mostu:	$36,0 + 9 \times 42,0 + 36,0 = 450,0$ m
Sklonové pomery:	v klesaní -1,76 %
Smerové pomery:	most leží v ľavotočivom oblúku o $R=900$ m
Maximálna výška nad terénom:	13,0 m

Most č.17: nad železničnou traťou č.127 - km 15,680

Dĺžka mostu:	$21,0 + 32,0 + 21,0 = 74,0$ m
Sklonové pomery:	celý most leží vo vrcholovom oblúku (vrchol je v km 15,820) o $R=12\,000$ m a $t=212,40$, so spádmí + 2,61 % a -0,93 %
Smerové pomery:	celý most je situovaný v pravotočivom oblúku o $R=800$ m
Maximálna výška nad terénom:	10,0 m

Most č.18: nad D18 pre cestu III/01166 - km 16,990

Dĺžka mostu:	$15,0 + 5 \times 30,0 + 15,0 = 180,0$ m
Sklonové pomery:	most je vo výškovom oblúku o $R=12\,000$ m
Smerové pomery:	celý most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	9,0 m

Most č.19: nad potokom Snežnica - km 17,130

Dĺžka mostu:	18,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +0,37 %
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke $L=150$ m
Maximálna výška nad terénom:	3,5 m

Most č.20: nad potokom - km 18,720

Dĺžka mostu:	9,0 m
Sklonové pomery:	v stúpaní +0,37 %
Smerové pomery:	celý most je v ľavotočivom oblúku $R=2\,700$ m
Maximálna výška nad terénom:	3,5 m

Most č.21: nad cestou III/01165 a Vadičovským potokom - km 20,020

Dĺžka mostu:	$46,0 + 70,0 + 76,0 = 162,0$ m
Sklonové pomery:	most je vo vrcholovom oblúku o $R=20\,000$ m a $t=228,0$ m
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke $L=150,70$ m (medzi oblúkmi $R=1\,000$ a $R=1\,350$)
Maximálna výška nad terénom:	10,0 m

Most č.22: nad riekou Kysuca - km 21,930

Dĺžka mostu:	$35,0 + 3 \times 70,0 + 35,0 = 280,0$ m
Sklonové pomery:	most je do km v stúpaní +1,56 %, zvyšok je vo výškovom oblúku o $R=32\,000$ m a $t=201,45$ m
Smerové pomery:	most je v prechodnici $L=323,26$ m (medzi oblúkmi $R=1000$ a $R=1500$)
Maximálna výška nad terénom:	6,0 m

Most č.23: nad diaľnicou a riekou Kysuca - km 22,080

Dĺžka mostu:	$35,0 + 70,0 + 35,0 = 140,0$ m
Sklonové pomery:	most je vo vrcholovom oblúku $R=1\ 200$ m
Smerové pomery:	most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	12,0 m

6.2.2 Variant II

Na trase diaľnice variantu II je navrhnutých celkom 17 mostných objektov z čoho je:

- mosty dĺžky do 50 m s plochou 1 762 m²
- mosty dĺžky od 50-100 m a s plochou 3 525 m²
- mostov dĺžky nad 100 m a s plochou 107 515 m²

Nad diaľnicou sú navrhnuté dva mostné objekty dĺžky 120 m, s plochou 1 154 m². Mimo diaľnice je navrhnutý jeden mostný objekt s plochou 3 360 m².

Most č.1: nad Višňovským údolím a miestnou komunikáciou - km 0,880

Dĺžka mostu:	$2 \times 22,5 + 8 \times 45,0 = 405,0$ m
Sklonové pomery:	most je po km v stúpaní +4,0 %, ďalej vo vrcholovom oblúku o $R=12\ 000$ m a $t=490,80$ m
Smerové pomery:	celý most je v pravotočivom oblúku o $R=1\ 500$ m
Maximálna výška nad terénom:	19,0 m

Most č.2: nad údolím Stráňavského potoka - km 2,220

Dĺžka mostu:	$3 \times 30,0 + 90,0 + 2 \times 30,0 = 240,0$ m
Sklonové pomery:	v spáde -4,15 %
Smerové pomery:	most leží v protismerných prechodniciach o $L=151,25$ a $L=151,28$ m
Maximálna výška nad terénom:	25,0 m

Most č.3: nad diaľnicou, pre poľnú cestu - km 3,510

Dĺžka mostu:	$14,0 + 30,0 + 14,0 = 58,0$ m
Sklonové pomery:	v spáde -3,50 %
Smerové pomery:	most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	6,0 m

Most č.4: nad poľnou cestou - km 4,030

Dĺžka mostu:	$14,0 + 30,0 + 14,0 = 58,0$ m
Sklonové pomery:	v klesaní -4,15 %
Smerové pomery:	most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	3,5 m

Most č.5: nad cestou III/018248 - km 5,370

Dĺžka mostu:	30,0 m
Sklonové pomery:	most je vo výškovom oblúku o $R=13\ 000$ a $t=218,4$ m
Smerové pomery:	celý most je v prechodnici o dĺžke $L=350$ m
Maximálna výška nad terénom:	5,0 m

Most č.6: nad diaľnicou, na ceste I/18 - km 5,810

Dĺžka mostu:	$16,0 + 30,0 + 16,0 = 62,0$ m
Sklonové pomery:	v spáde -2,10 %
Smerové pomery:	most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	6,0 m

Most č.7: nad vodným dielom Žilina, biokoridorom a železničnou traťou č.180 - km 7,010

Dĺžka mostu:	$85,0 + 170,0 + 85,0 + 22 \times 50,0 = 1440$ m
Sklonové pomery:	v spáde -0,82 %
Smerové pomery:	začiatok je v priamej, pokračuje prechodnicou $L=350$ a končí oblúkom o $R=3\ 000$ m
Maximálna výška nad terénom:	20,0 m, nad maximálnym vzduťím vodnej hladiny (kóta 352,00) je vo výške 15,0 m

Most č.8: nad cestou III/583 - km 9,170

Dĺžka mostu: $8 \times 50,0 = 400,0$ m
Sklonové pomery: v stúpaní +2,22 %
Smerové pomery: celý most je v prechodnici o dĺžke $L=505,16$ m
Maximálna výška nad terénom: 12,0 m

Most č.10: nad cestou III/01169 a potokom - km 10,520

Dĺžka mostu: $13 \times 40,0 = 520,0$ m
Sklonové pomery: v stúpaní +2,22 %
Smerové pomery: most je v protismerných prechodniciach o $L=371,20$ a $L=371,24$ m
Maximálna výška nad terénom: 12,0 m

Most č.11: nad cestou III/01169 a potokom - km 12,290

Dĺžka mostu: $5 \times 40,0 + 160,0 + 40,0 = 400,0$ m
Sklonové pomery: v stúpaní +4,5 %
Smerové pomery: začiatok i koniec mosta je v prechodnici o dĺžke $L=250$, medzi nimi je priama v dĺ. 198,66 m
Maximálna výška nad terénom: 28,0 m

Most č.13: nad potokom a lesnou cestou - km 15,185

Dĺžka mostu: $26,0 + 3 \times 30,0 + 26,0 = 142,0$ m
Sklonové pomery: v klesaní -2,016 %
Smerové pomery: most je v oblúku $R=1\,250$ m
Maximálna výška nad terénom: 20,0 m

Most č.14: nad potokom a lesnou cestou - km 15,870

Dĺžka mostu: $3 \times 30,0 = 90,0$ m
Sklonové pomery: v klesaní -2,016 %
Smerové pomery: most je v oblúku $R=2\,000$ m
Maximálna výška nad terénom: 8,0 m

Most č.15: nad potokom a dolinkou - km 16,750

Dĺžka mostu: $7 \times 30,0 = 210,0$ m
Sklonové pomery: v klesaní -2,016 %
Smerové pomery: väčšia časť mosta je v oblúku $R=980$ m a zbytok v prechodnici $L=150,90$ m
Maximálna výška nad terénom: 20,0 m

Most č.16: nad cestou a potokom - km 17,590

Dĺžka mostu: $15,0 + 30,0 + 15,0 = 60,0$ m
Sklonové pomery: v klesaní -2,016 %
Smerové pomery: celý most je v prechodnici o dĺžke $L=300$ m
Maximálna výška nad terénom: 11,0 m

Most č.17: nad Vadičovským potokom a cestou III/01165 - km 17,900

Dĺžka mostu: $8 \times 50,0 + 20,0 = 420,0$ m
Sklonové pomery: most je v údolnicovom oblúku $R=50\,000$ (spády -2,016 a -1,33 %)
Smerové pomery: celý most je v prechodnici o dĺžke $L=636,73$ m
Maximálna výška nad terénom: 16,0 m

Most č.18: nad potokom a lesnou cestou - km 18,780

Dĺžka mostu: 30,0 m
Sklonové pomery: v klesaní -1,33 %
Smerové pomery: celý most je v pravotočivom oblúku o $R=1\,000$ m
Maximálna výška nad terénom: 4,5 m

Most č.19: nad estou I/11, riekou Kysuca a nad pripojením križovatky Kysucké Nové Mesto - sever - km 21,380

Dĺžka mostu:	$2 \times 35,0 + 75,0 + 150,0 + 75,0 + 2 \times 35,0 = 440,0$ m
Sklonové pomery:	v klesaní -1,33 %
Smerové pomery:	celý most je v priamej
Maximálna výška nad terénom:	12,0 m

Poznámka: Číslovanie mostov je u oboch variantov zhodné s prílohou č.2 - schémami mostných objektov. Chýbajúce čísla patria tunelom, ktoré sú tiež zaradené do poradia (napr. u variantu I - č.13 a 15 a u variantu II - č.9 a 12).

6.3 TUNELY

Súčasťou riešenia oboch variantov je aj návrh vedenia trasy diaľnice v tuneloch. Tie sú navrhnuté ako dvojúrovňové, so samostatnou tunelovou rúrou pre každý smer, so šírkou komunikácie medzi obrubníkmi 9,00 m. Technické riešenie počíta aj s vetraním tunelov, zabezpečením prívodu elektrickej energie, vrátane signalizácie. Centrálny riadiaci systém zabezpečí nielen prevádzku, ale aj spojenie s Políciou a záchrannou službou.

V tuneloch budú zriadené obojstranné bezpečnostné výklenky umožňujúce úkryt pri revízií tunela, ale aj rozšírenie v ktorom bude možné odstaviť nepojazdné vozidlo. Dlhšie tunelové rúry budú vzájomne prepojené, tým bude možné prechádzať z jednej rúry do druhej v prípade požiaru, alebo veľkých havárií.

Tunely budú osvetlené a umelo vetrané. Odvodnenie tunelov a technologického centra bude po biologickom prečistení vypúšťané do recipientu.

6.3.1 Variant I

Na trase variantu I sú navrhnuté dva tunely, radené za sebou, oddelené iba úzkym údolím bezmenného potoka. Diaľnica, ktorá pokračuje za mostom č.12 (km 10,060) v záreze, vchádza do prvého tunela na južnom úpätí Vrchhory vo výške cca 25 m nad údolím rieky Váh a vychádza z druhého tunela na východnom úpätí Hájisk asi 25 m nad údolím rieky Kysuce.

- ◆ Tunel „Vrchhory“ je dlhý 360 m, je celý v pravotočivom smerovom oblúku o R = 1000 m a v stúpaní 2,25 %, iba posledných 50 m je vo výškovom oblúku o R = 6000 m.
- ◆ Tunel „Považský Chlmec“ je dlhý 1020 m. Začína prechodnicou L 150 m, pokračuje ľavotočivým oblúkom o R = 800 m a končí prechodnicami L 230 m a L 250 m. Okrem počiatočných 80 m, ktoré sú vo výškovom oblúku o R = 6000 m je celý tunel v klesaní 1,36 %.

Oba tunely navrhujeme ako razené s dvoma samostatnými rúrami s prepojením oboch smerov tesne pred vjazdom do každého tunela a u dlhšieho tunela ešte s prepojeniami vždy v tretine dĺžky. Oba tunely budú osvetlené, u dlhšieho treba počítať aj s umelým vetraním.

Technologické centrum slúžiace obsluhu bude jedno pre oba tunely v priestore západného portálu väčšieho tunela. Odvodnenie tunelov a technologického centra bude po biologickom prečistení vypúšťané do potoka.

Celková dĺžka tunelov je 1 380 m.

6.3.2 Variant II

Na trase variantu II sú navrhované štyri tunely o celkovej dĺžke 4560 m. Tunel „Nedeďza“ je dlhý 550 m, celý je navrhnutý v smerovom ľavotočivom oblúku o R = 1750 m, s pozdĺžnym spádom +2,22 %.

Tunel „Rúbane“ je dlhý 1290 m. Je navrhnutý v ľavotočivom oblúku o R = 1250 m, iba na začiatku je prevedený prechod z pravotočivého oblúka o R = 1500 m prechodnicami v dĺžke L 181,30 m a L 181,39 m. Pozdĺžny spád je v celom tuneli rovnaký -1,77 %.

Tunel „Lopušné Pažite“ je dlhý 490 m. Je okrem začiatku (v dĺžke 170 m) trasy, ktorá je v prechodnici o L 636,73 vedený v pravotočivom oblúku o R = 1000 m. Pozdĺžny spád je okrem začiatku v dĺžke 81,5 m, kde zasahuje ešte vertikálny oblúk o R = 50 000 m jednotný -1,33 %.

Tunel „Budatínska Lehota“ o celkovej dĺžke 2230 m je vedený v rovnakom spáde ako predchádzajúci tunel (-1,33 %) a okrem začiatku (po km 19,380) je vedený v priamej.

Všetky tunely sú navrhnuté ako razené s dvoma samostatnými rúrami, ktoré sú prepojené vždy tesne pred vjazdom do tunela a v prípade tunelov „Rúbane“ a „Budatínska Lehota“ aj vnútri. V prvom prípade sú prepojenia dve, v druhom prípade tri. Vo všetkých prípadoch sa uvažuje s osvetlením a umelým vetraním.

Technologické centrá budú situované pri každom tuneli. V prípade tunela „Nedeďza“ bude pri južnom portáli.

Tunel „Rúbane“ bude mať technologické centrum tiež v južnom portáli iba tunely „Lopušné Pažite“ a „Budatínska Lehota“ budú mať spoločné technologické centrum situované medzi ne v km 18,800 napojené na miestnu komunikáciu z Budatínskej Lehoty.

Odvodnenie tunelov a technologických centier bude vyústené po biologickom prečistení do potoka.

Celková dĺžka tunelov je 4 560 m.

6.4 OSTATNÉ OBJEKTY

Do tejto kapitoly sú zaradené ostatné stavebné objekty, ktoré bude potrebné realizovať priamo na diaľnici alebo v súvislosti s jej výstavbou. Počítajúc prípravou územia, sanačnými opatreniami, opornými a zárubnými múrmi, diaľničnou kanalizáciou, vyvolanými investíciami až po vegetačné úpravy a následnú rekultiváciu.

6.4.1 Príprava územia a následné rekultivácie

Návrh predpokladá zobrať ornice, jej uloženie na depóniu a jej spätné použitie na úpravu manipulačných pásov a na úpravu plochy po stavebných dvoroch a miestnych skládkach. V rámci prípravy územia sa prevedie aj vyčistenie staveniska od krovia a stromov, ktoré patria do trvalého záberu. Naopak stromy, ktoré sú v priestore dočasného záberu treba chrániť a zachovať. Do prípravy územia patria aj demolačné práce. U variantu I bude potrebné zbúrať:

- 2 výrobné objekty (Považský Chlmec)
- 6 rodinných domov a
- 6 hospodárskych stavieb (obe položky sa týkajú sprievodnej komunikácie v Považskom Chlmcí).

U variantu II to bude:

- 12 rodinných domov (Višňové a Stráňavy) a
- 10 hospodárskych stavieb (Višňové a Stráňavy).

Rekultiváciu predpokladáme u variantu I v rozsahu 15 220 m² a u variantu II v rozsahu 1 820 m².

6.4.2 Vegetačné úpravy

Vegetačné úpravy ako jeden z najdôležitejších prvkov začlenenia diaľnice do krajiny sa uplatní v tomto prípade o to výraznejšie ak si uvedomíme, že územie, ktorým diaľnica prechádza je buď v priamom kontakte, resp. ochrannom pásme prírodných výtvorov (Kysucká brána, Veľké Ostré, Brodnianka, Rochovica). Týka sa to hlavne variantu II, lebo variant I prechádza väčšinou urbanizovaným územím, ale v oboch prípadoch sa jedná o územie, ktoré je pohľadovo veľmi exponované. Preto bude potrebné vegetačným úpravám venovať náležitú pozornosť.

Rozsah vegetačných úprav predpokladáme u variantu I na ploche 332 000 m² a u variantu II na ploche 553 000 m².

6.4.3 Sanačné opatrenia

U variantu I sa týkajú tieto opatrenia hlavne priestoru, kde sa dostáva diaľnica do trasy dnešnej cesty I/18, kde bude potrebné previesť odvodnenie zamokreného územia medzi cestou a svahom. Uvažujeme s povrchovým i podpovrchovým odvedením vody. U variantu II bude potrebné sanať svah v priestore križovatky „Višňové“, kde sa jedná o porušené územie s možným rozvojom aktívnych svahových porúch. Aj v tomto prípade bude potrebné možným zosuvom predísť odvodnením svahu (povrchové i podpovrchové).

Problémy je možné očakávať aj pri zakladaní mostných objektov situovaných do údolia riek, kde sa môžu lokálne vyskytnúť bahňité náplavy.

6.4.4 Oporné a zárubné múry

Predpokladáme použitie viacerých technológií, podľa podrobného geologického posudku. Múry budú gravitačné, s použitím klincovania (u zárubných múrov), alebo zemných kotiev, či pilotov (u oporných múrov), monolitické, prípadne s použitím EKO BLOCKov - drôtokamenných košov, vždy podľa prostredia, do ktorého budú situované.

Okrem klasických oporných a zárubných múrov budú tieto technológie použité aj na výškové oddelenie jazdných pásov v km 7,395 až km 8,650, kde nedostatok priestoru a konfigurácia terénu nedávajú inú možnosť. Obmedzujúcim prvkom je tu aj v súbehu s dnešnou I/18 vedený kanalizačný zberač, ktorý sa týmto riešením dostane medzi jazdné pásy a nebude potrebné uvažovať s jeho preložením.

Variant I

Zárubné múry navrhujeme v km:

- v dĺžke 300 m (favostranný)
- v dĺžke 130 m (favostranný)

Oporné múry navrhujeme v km:

- 16,120 v dĺžke 150 m (favostranný)
- 19,600 v dĺžke 360 m (obojsstranný)

Okrem toho bude potrebné upraviť kontakt medzi vodným tokom rieky Kysuca a telesom diaľnice spevnením brehu v km:

- 14,980 v dĺžke 430 m
- 16,000 v dĺžke 130 m
- 16,270 v dĺžke 80 m
- 17,400 v dĺžke 2120 m
- 19,900 v dĺžke 100 m

- 20,080 v dĺžke 760 m
- 20,840 v dĺžke 960 m

Od km 21,070 až po km 21,800 uvažujeme s prekládkou - posunutím koryta rieky Kysuce smerom západným. Úprava koryta predstavuje zásyp časti koryta rieky (východnú), spevnenie svahu diaľnice lomovým kameňom nad úroveň Q_{100} a vytvorenie nového koryta úpravou dna i ľavého brehu.

Variant II

Zárubné múry sú navrhované v km:

- 2,590 ako pravostranný v dĺžke 220 m
 - 5,410 ako ľavostranný v dĺžke 390 m
 - 11,500 ako ľavostranný v dĺžke 390 m
 - 12,610 ako pravostranný v dĺžke 490 m
 - 14,700 ako ľavostranný v dĺžke 280 m
 - 15,180 ako ľavostranný v dĺžke 260 m
 - 16,850 ako ľavostranný v dĺžke 260 m
 - 17,700 ako ľavostranný v dĺžke 110 m
- Spolu 2400 m

Opomé múry sú navrhnuté v km:

- 2,810 ako ľavostranný v dĺžke 110 m
- 11,500 ako pravostranný v dĺžke 360 m

S úpravami potokov, či riek sa uvažuje v celkovej dĺžke 1710 m.

6.4.5 Preložky a úpravy vodných tokov

S preložkami vodných tokov sa uvažuje iba u variantu I, kde je potrebné upraviť vodné toky dotknuté výstavbou. Pôjde hlavne o úpravu tokov pod mostnými objektami a kontakte s telesom diaľnice. Celkovo vo variante I bude potrebné upraviť 1480 m a vo variante II až 1710 m vodných tokov.

Vo variante I bude potrebné v km:

- 14,980 spevnenie brehu v dĺžke 430 m, vľavo
- 16,000 spevnenie brehu v dĺžke 130 m, vľavo
- 16,280 spevnenie brehu v dĺžke 80 m, vľavo
- 17,400 spevnenie brehu v dĺžke 2 120 m, vľavo

- 20,080 spevnenie päty násypu v dĺžke 760 m, vľavo
- 20,840 spevnenie brehu v dĺžke 960 m, vľavo
- 21,070 úprava toku Kysuce v dĺžke 730 m

Všetky uvedené úpravy sa týkajú toku Kysuce.

6.4.6 Protihlukové opatrenia

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené vzdialenosti línie osídlenia od diaľnice a vypočítané hodnoty dennej 50 dB/ nočnej 40 dB izofóny bez použitia protihlukových clôn. Tabuľka obsahuje len úseky v ktorých zasahuje nočná izofóna 40 dB do obytného a rekreačného prostredia. Ako rekreačné prostredie je hodnotený úsek diaľnice v Žiline-Brodne, vľavo od diaľnice, pozdĺž Kysuce.

Úsek diaľnice D18			Názov a vzdialenosti osídlenia [m]	izofóna	
ZÚ [km]	KÚ [km]	strana diaľnice		deň [m]	noc [m]
1,70000	2,00000	vpravo	Dolný Hričov 100	102,7	150,2
2,25000	4,10000	vpravo	Dolný Hričov 140	102,7	150,2
9,50000	10,32000	vpravo, odrazivý	ŽA-Strážov 300	387,7	602,8
14,00000	14,90000	vpravo	ŽA-Brodno 50	146,4	214,7
14,20000	15,40000	vľavo	ŽA-Brodno 100	146,4	214,7
17,00000	17,85000	vpravo	KNM-Oškerda 50	146,7	215,3
19,60000	20,01100	vpravo	Radofa 40	152,3	223,5
19,60000	20,01100	vľavo	KNM 180	152,3	223,5
20,01100	20,86000	vpravo	KNM-Bud. Leh. 60	147,9	217,0
20,01100	21,63000	vľavo	KNM 180	147,9	217,0
21,75000	21,90000	vpravo	Povina 50	146,4	214,7
21,90000	22,20000	vpravo	Povina 120	146,4	214,7

Ďalej nasleduje tabuľka obsahujúca návrh protihlukových opatrení, ktoré je potrebné vykonať za účelom eliminácie hladín hluku presahujúcich prípustnú hodnotu 40 dB v nočnej dobe. Dĺžky protihlukových clôn vystihujú pomery ktoré je možné zdokumentovať v mierke 1: 10 000.

Variant I

osídlenie	úsek diaľnice D18			clóna	
	ZÚ [km]	KÚ [km]	strana diaľ.	dĺžka [m]	výška [m]
1. Dolný Hričov	2,40000	2,90000	vpravo	500	1,5
2. Dolný Hričov	3,96000	4,10000	vpravo	140	1,5
3. ŽA-Strážov	9,50000	10,32000	vpravo	820	1,5
4. ŽA-Brodno	14,00000	14,94000	vpravo	940	4,0
5. ŽA-Brodno	14,20000	15,42000	vľavo	1220	1,5
6. KNM-Oškerda	17,00000	17,85000	vpravo	850	4,0
7. Radofa	19,60000	20,01100	vpravo	411	1,5
8. KNM	19,60000	20,01100	vľavo	411	1,5
9. KNM-Bud. Leh.	20,01100	20,86000	vpravo	849	2,0
10. KNM	20,01100	20,83000	vľavo	619	1,5
11. Povina	21,75000	21,90000	vpravo	150	4,0
12. Povina	21,90000	22,20000	vpravo	300	2,0

Variant II

Osídlenie	Úsek diaľnice D18		strana	Clona	
	ZÚ [km]	KÚ [km]		dĺžka [m]	výška [m]
1. Višňové	0,68000	1,00000	vľavo	320	1,5
2. Višňové	0,88000	1,05000	vpravo	170	1,5
3. Kotrčina Lúčka	12,35000	12,50000	vpravo	150	1,5
4. Kotrčina Lúčka	12,43000	12,58000	vľavo	150	1,5
5. Dolný Vadičov	15,08000	15,21000	vpravo	130	1,5
6. Lopušné Pažite	16,55000	17,55000	vpravo	1000	1,5
7. Povina	21,15000	21,35000	vpravo	200	1,5
Súbežná komunikácia pre zostatkovú dopravu - cesta 3/11					
8. KNM-Oškerda	6,25000	7,09700	vpravo	750	3,0
9. Radofa	8,90000	9,30000	vpravo	400	3,5

6.4.7 Diaľničná kanalizácia

Odpadové vody budú vznikať jednak v súvislosti s výstavbou diaľnice, jednak v súvislosti s jej prevádzkou. Počas výstavby budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfalterských prác, pri tunelovom variante aj z vrtných a rubných prác.

Počas prevádzky diaľnice budú vznikať splachové vody z povrchu diaľnice pri výskyte tekutých zrážok, prípadne z topenia snehu (ropné látky, soli, ťažké kovy - olovo, kadmium), ale existuje i potenciálne nebezpečenie vzniku znečistenia povrchových vôd z dopravných havárií.

V lokalitách s potenciálnym nebezpečenstvom prieniku odpadových (dažďových vôd) z telesa diaľnice do povrchových tokov bude potrebné vybudovať kanalizáciu s odtokom zabezpečeným proti priesaku a s vyústením do sedimentačných nádrží, ako i vybudovať záchytné priekopy vedľa diaľnice, aby sa zabránilo prieniku nebezpečných látok pri havárii vozidla. Nepočíta sa s odvedením týchto vôd do ČOV.

V úseku, ktorý bude v bezprostrednej blízkosti hlavného koryta Kysuce, môžu tieto vody potenciálne znečisťovať priamo vodný tok, v iných úsekoch môžu prenikať do pôdy, prípadne podzemnej vody. Diaľnica významne neovplyvní triedy čistoty Kysuce, nakoľko i pri minimálnych prietokoch sa splachy z diaľnice dostatočne nariedia vodou v Kysuci. Ale v prípade ich úniku do relatívne malých povrchových tokov v území môže dôjsť k ich dočasnému, prípadne havarijnému znečisteniu, táto situácia však dlhodobovo významne neovplyvní ich triedy čistoty.

Výstavbou ani jedného variantu diaľnice, rovnako ako pri zachovaní súčasného stavu (nulový variant), nedôjde k významnejšiemu ovplyvneniu prúdenia a režimu povrchových vôd.

Pri nulovom variante bude celá dopravná záťaž sústredená do existujúcich dopravných koridorov, teda predovšetkým do údolia Kysuce. Rovnaké odpadové vody ako pri variantoch výstavby vznikajú už pri súčasnej premávke.

Diaľnica bude odkanallizovaná v celej dĺžke samostatnou diaľničnou kanalizáciou, vyústenou do vodných tokov, hlavne do Váhu a Kysuce, iba začiatok variantu II bude odkanallizovaný do Višňovského potoka a neskôr do Stráňavského potoka (km 1,400-

2,300 a ďalšie). V pokračovaní je to potom potok Kotrčina a Vadičovský potok, do ktorého budú pri variante II vypúšťané vody.

Kanalizácia bude umiestnená v strednom deliacom páse a pred vyústením do recipientu budú dažďové vody prečistené v sedimentačných nádržiach, ktoré budú plniť funkciu lapačov splavenín a odlučovačov ropných látok. Potrubie diaľničnej kanalizácie bude z rúr DN 300 až 600.

Odvodnenie mostných objektov a tunelov je riešené samostatne v rámci týchto objektov.

Sedimentačné nádrže sú navrhnuté takto:

Variant I

- km 1,300 (Závadský potok)
- km 2,500 (bezmenný potok)
- km 4,000 (Lehotský potok)
- km 6,720 (potok od Žilinskej Lehoty)
- km 7,500 (do Váhu)
- km 8,650 (do Váhu)
- km 10,320 (do Váhu)
- km 11,700 (do potoka)
- km 13,620 (do Kysuce)
- km 17,130 (do potoka Snežnica)
- km 19,600 (do Kysuce)
- km 21,400 (do Kysuce)
- km 23,100 (do Kysuce), t.j. celkom 13 sedimentačných nádrží

Variant II

- km 0,950 (Višňovský potok)
- km 2,300 (Stráňavský potok)
- km 4,200 (Stráňavský potok)
- km 5,400 (Stráňavský potok)
- km 6,650 (Váh)
- km 8,300 (potok Kotrčina)
- km 10,150 (potok Kotrčina)
- km 12,100 (potok Kotrčina)
- km 13,150 (potok Kotrčina)
- km 14,550 (Vadičovský potok)
- km 15,900 (Vadičovský potok)
- km 16,700 (Vadičovský potok)
- km 18,100 (Vadičovský potok)
- km 21,150 (Kysuca)
- km 22,200 (Kysuca), t.j. 15 sedimentačných nádrží

6.5 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V trasách jednotlivých variantov uvažujeme s týmito rekonštrukciami a prekládkami inžinierskych sietí:

- rekonštrukcia silnoprúdových zariadení

variant I		
km 4,850	2 x 22 kV	dĺ. 600 m
km 6,500	22 kV	600 m
km 10,800	22 kV	200 m
km 11,200	5 x 110 kV	600 m
km 13,050	2 x 22 kV	640 m
km 13,080	2 x 110 kV	700 m
km 18,900	22 kV	1 110 m
km 22,180	22 kV	450 m
variant II		
km 5,340	2 x 110 kV	400 m
km 5,710	2 x 110 kV	200 m
km 6,110	22 kV	120 m
km 17,390	22 kV	350 m
km 21,620	22 kV	250 m

- rekonštrukcia vodovodu

variant I		
km 7,120	DN 200	dĺ. 300 m
variant II		
km 3,710	DN 200	180 m
km 12,940	DN 250	150 m
km 22,120	DN 200	400 m
km 22,650	DN 200	450 m

- ďalšími vyvolanými investíciami sú:

Variant I

- demolácia výrobného objektu v priemyselnej časti Považského Chlmca v rozsahu cca 20400 m³ a čerpacej stanice PHM v Kysuckom Novom Meste
- vybudovanie preložiek, prepojení a sprievodnej komunikácie
- nahrádzajúcej dnešnú cestu I/11
- prepojenie Oškerdy do Rudiny v dĺžke 660 m, nahradená I/11 medzi Kysuckým Novým Mestom a Považským Chlmcem v celkovej dĺžke 4250 m a jej homogenizácia na S 9,5/50
- prepojenie Brodna s Budatinom v dĺžke 1550 m
- napojenie letiska Hričov v dĺžke 740 m

- prevedenie cesty I/18 na pravý breh Váhu v dĺžke 1170 m
- vybudovanie chodníkov na II/507 v priestore Považského Chlmca v dĺžke 3160 m
- vybudovanie preložiek poľných ciest v dĺžke 2160 m
- prekládku VTL plynovodu v dĺžke 150 m
- prekládku VVN - 110 kV, v dĺžke 2200 m
- prekládku VN - 22 kV, v dĺžke 3310 m
- preloženie vodovodu v dĺžke 300 m

Variant II

- demolácie rodinných domov vo Višňovom, Stráňavách a Kotrčinej Lúčke a hospodárskych stavieb v celkovom množstve (4 + 2 + 4) 10 rodinných domov a (4 + 3 + 3) 10 hospodárskych stavieb.
- vybudovanie preložiek ciest a prepojení ako sú preložka MK v Stráňavách v dĺžke 930 m a cesta do Stráňav v dĺžke 270 m
- preložky poľných ciest v celkovej dĺžke 1930 m
- prekládka NTL plynovodu v dĺžke 300 m
- prekládky elektrických vedení VVN 110 kV v dĺžke 600 m a VN 22 kV v dĺžke 720 m
- preložky vodovodov v dĺžke 1180 m

7 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

7.1 IDENTIFIKÁCIA NAJDŔLEŽITEJŠÍCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV

Variant I

- vedenie diaľnice v tesnej blízkosti sídiel: Dolný Hričov, Žilina - Brodno, Žilina - Vranie, Kysucké Nové Mesto - Oškerda, Radoľa, Kysucké Nové Mesto - Budatínska Lehota, so všetkými z toho vyplývajúcimi dôsledkami,
- fyzický zásah do výrobnéj zóny v Považskom Chlmcí a Strážovského rybníka,
- lokálne zásahy do brehov Kysuce,
- likvidácia vodného zdroja v Radoli,
- technická náročnosť výstavby (2 x tunel, premostenie Hričovskej nádrže).

Variant II

- priame ovplyvnenie obcí Stráňavy, Strečno - Zlatná, Kotrčiná Lúčka a Lopusné Pažite,
- nevhodné začlenenie diaľnice do pomerne neporušenej krajiny,
- likvidácia vodného zdroja Stráňavy a pravdepodobne aj Kotrčiná Lúčka,
- významné ovplyvnenie krajiny i obyvateľstva počas výstavby diela,
- technická náročnosť výstavby (3 x tunel, mostný objekt ponad Vodné dielo Žilina)

7.2 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI

- hlavným pozitívom oboch variantov je umožnenie bezkolízneho prepojenia Kysúc (PR) s diaľnicou D1,
- pozitívami variantu I voči variantu II sú minimalizácia priamych zásahov do sídelných štruktúr, nižšie vystavenie obyvateľstva hluku a imísiám z dopravy, menej významné ovplyvnenie horninového prostredia, reliéfu a pôdy,
- pozitívami variantu II voči variantu I sú hlavne menej významné vplyvy na povrchové a podzemné vody a výhodné napojenie na Terchovsko.

7.3 OPATRENIA NA KOMPENZÁCIU A MINIMALIZÁCIU NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

- ochrana proti hluku je riešená protihlukovými stenami (viď kapitolu 6.4.6 tejto správy),
- na príslušných miestach diaľničného telesa sa bude realizovať výsadba drevinnej zelene s významnou protihlukovou a protixhalačnou funkciou,
- výstavbou diaľničnej kanalizácie a sedimentačných nádrží v celom riešenom úseku bude eliminovaná kontaminácia pôdy a vody škodlivými látkami,
- za demoláciu objektov bude poskytnutá náhrada v zmysle platných zákonov a za likvidovanú drevinnú zeleň rastúcu mimo lesa bude zrealizovaná náhradná výsadba.

7.4 POROVNANIE VARIANTOV Z POHLADU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Porovnanie variantov bolo vykonané multikriteriálnym hodnotením v súbežne spracovanom „Zámere“. Z výsledkov hodnotenia vyplýva, že v šestnástich z devätnástich hodnotiacich kritérií vyšiel ako vhodnejší variant I. Preto „Zámer“ odporučil hodnotiť v ďalšej etape procesu hodnotenia len variant I.

8 BILANCIA HLAVNÝCH STAVEBNÝCH OBJEMOV

V tejto kapitole sú uvedené iba hlavné stavebné objemy, plošné výmery a ostatné charakteristické údaje, ktoré sú podrobnejšie rozvedené v podkladoch (kapitálové výdavky) pre rozpočet stavby.

Charakteristický znak	m.j.	variant I	variant II
dĺžka trasy	km	23,330	23,050
výkop	m ³	167 800	921 700
násyp	m ³	961 700	773 000
diaľnica	m ²	385 030	334 200
križovatky	m ²	28 630	24 850
preložky ciest	m ²	56 780	7 470
preložka poľných ciest	m/m ²	2160/10800	1930/9650
mosty dĺžky do 50 m	ks/m ²	9/3583	3/1762
mosty dĺžky od 50-100 m	ks/m ²	3/5499	2/3525
mosty dĺžky nad 100 m	ks/m ²	7/82297	10/107515
mosty nad diaľnicou	ks/m ²	2/3890	2/1154
zárubné múry	m/m ³	560/4300	2400/24000
oporné múry	m/m ³	2125/37200	380/4700
tunely	ks/m	2/1380	4/4560
protihlukové steny	m ²	17660	6830
demolácie rod.domy/hospod.stavby	ks	0/2	10/10

Záber a odvodny za trvalý záber poľnohospodárskej pôdy

Trvalý záber pôdy a výška odvodu

Typ pôdy		Varianta I	Varianta II
POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA	• trvalý záber v ha	75	71
	• výška odvodu v mil. Sk	40	55
LESNÁ PÔDA	• trvalý záber v ha	10	2
	• výška odvodu v mil. Sk	8	1

Varianta I je menej náročný na výšku odvodov, nakoľko vo veľkej časti prechádza na styku svahov pahorkatiny s nivou váhu, s pôdami s nižšou bonitou. Varianta II je náročnejší na výšku odvodov, nakoľko prechádza naprieč poľnohospodársky využívanou časťou Žilinskej kotliny.

Dočasný záber pôdy vznikne pri výstavbe diaľnice, pri zriaďovaní stavebných dvorov (pri výstavbe mostov, tunelov, atď) a aj pri ukladaní nadbytočného materiálu z razenia tunelov. Presné určenie dočasného záberu v tomto stupni nie je možné, preto použité údaje treba považovať iba za orientačné.

Prehľad orientačných nákladov stavby

Podrobné vyčíslenie nákladov stavby je uvedené v rozpočtovej časti. Náklady na prevádzkové súbory a stavebné objekty boli vypočítané z ukazovateľov prepočítaných na cenovú úroveň 1. polroku 1996.

Náklady v tis Sk:	variant I	5 494,9	t.j. 235,5 tis./km
	variant II	6 299,4	t.j. 273,3 tis./km

9 ZÁVERY A ODPORÚČANIA

Diaľnica D18 v úseku Žilina - Kysucké Nové Mesto predstavuje súčasť transeurópskej magistrály (TEM) v smere sever - juh. Z dvoch študovaných variantov je na základe komplexného posúdenia vplyvov na životné prostredie v súbežne spracovanom zámere odporučený na dopracovanie variant I. Varianta I umožní kratšie a rýchlejšie prepojenie v smere sever - juhozápad s menšími zásahmi do životného prostredia.

Varianta I, t.j. západný obchvat Žiliny, je potrebné chápať predovšetkým ako koridor s možnosťou jeho modifikovania v priebehu ďalších etáp predprojektovej, resp. projektovej prípravy.

Po upresnení koridorov vedenia diaľnic D1 a D18 v regióne žilinského dopravného uzla sa odporúča vypracovať návrh detailnej etapizácie výstavby diaľnic a ich privádzačov.

B TECHNICKO-EKONOMICKÉ VYHODNOTENIE

ORIENTAČNÉ NÁKLADY STAVBY

Vyčistenie nákladov stavby bolo vykonané na základe bilancii prác a výkazu výmer jednotlivých merných jednotiek na cenovú úroveň marec 1996. Výsledok je spracovaný v nasledujúcich tabuľkách.

Rozpočet stavby - štúdia

Názov stavby: Diaľnica D18 Žilina - Kysucké Nové Mesto - variant I

Číslo stavby:

Charakter stavby: 71701 novostavba

Schválená koncepcia rozvoja dňa:

Obstarávateľ:

Rekapitulácia výsledkov podľa požiadaviek v tis. Sk

Por.č	Kód	Názov	Výdavky	Spolu
1	600	BEŽNÉ VÝDAVKY		2 800
2	637 52	Biologická rekultivácia		2 800
3	650	Spĺcanie úrokov a ostatné plaby súvisiace s úvermi		-
4	651 01	Spĺcanie úrokov v Národnej banke Slovenska		-
5	652 02	Spĺcanie úrokov zahraničným finančným inštitúciám		-
6	700	KAPITÁLOVÉ VÝDAVKY		5 492 090
7	711	Nákup pozemkov a nehmotných sktív		35 945
8	711 01	Pozemkov		21 567
9	711 02	Lesov		14 378
10	711 51	Porasty určené k likvidácii		-
11	712 51	Nákup budov a stavieb určených k likvidácii		-
12	716	Prípravná a projektová dokumentácia		180 930
13	716 51	Inžiniersko-technická pomoc (expertízy, konzultácie)		2 800
14	716 52	Štúdie technické a environmentálne		8 500
15	716 53	Príspevky na územnoplánovacia dokumentáciu		900
16	716 54	Dokumentácia pre územné rozhodnutie (len proj. práce)		14 213
17	716 55	Dokumentácia pre stavebné povolenie (len proj. práce)		83 957
18	716 56	Dokumentácia pre zhotov. práce stavieb (len proj. práce)		85 278
19	716 57	Prieskumné práce		5 284
20	716 58	Geodetické práce pri spracovaní PD		-
21	716 59	Autorský dozor		-
22	717	Realizácia stavieb a ich technického zhodnotenia		5 311 160
23		Realizácia nových stavieb		
24	717 01/1	Prevádzkové súbory		51 135
25	717 01/2	Stavebné objekty		5 192 568
26	/3	Špeciálny dozor		-
27	/4	Skúšky navyiac oproti STN, ZTKP		-
28	/5	Geodetické práce zabezpečované obstarávateľom		-
29	717 01/6	Umelecké diela		5 480
30	717 01/7	Náhrada za vyrúbané dreviny		1 500
31	/8	Príspevok na spolufinancovanie		-
32	717 51	Výnosy z emisií dlhopisov		-
33	717 52	Odvody za trvalé odľatie pôdy z PPF a LPF		56 000
34	717 53	Odvody za dočasné odľatie pôdy z PPF a LPF		1 017
35	717 54	Prenajom pozemkov		3 480
36		VÝDAVKY SPOLU (600 + 700)		5 494 890

Technická štúdia
700 kapitálové výdavky
716 Projektové práce - štúdia

Kód	Druh prác	m.j.	cena m.j.	množstvo m.j.	cena
717	Realizácia stavieb				
717/5	Prevádzkové súbory (technológie)				
	Čerpace stanice (dodávka, montáž) rozvody, stožiarové, trafostanice, sčítače dopravy, hlásiče námrazy, TZD - stĺpy tiesňového volania, technologické zariadenia SÚD, technologické zariadenia tunelov	km	1.950 mil.	23.330	45.494
	Vedľajšie náklady a komplet. činnosť	12,4 %			5.641
	Prevádzkové súbory spolu				51.135
715/6	Stavebné práce				
	Demolácie budov, mosty, stožiare, betóny, porasty, likvidácia starých vozoviek a pod.	m ³	285	25.170	7.173
	Úprava stavebných dvorov	m ²	550	6.300	3.465
	Rekultivácie - oplot., dočasných záberov, starých korýt a pod.	m ²	350	15.220	5.327
	Vegetačné úpravy - diaľnice, ostatných objektov, náhradná výstavba	m ²	130	332.000	43.160
	Rekonštrukcia závlah, meliorácií	m	-	-	-
	Komunikácie: diaľnica, križovatky, cesty I., II., III. tr., poľné, miestne, účelové, prístupové, železnica, obchádzky, odpočívky, SÚD a pod v násype: 961.700 m ³ vo výkope: 167.800 m ³ vozovky:	m ²	1.835	493.700	906.075
	Mosty na diaľnici dĺžky < 50 m	m ²	24.090	3.563	85.833
	Mosty na diaľnici dĺžky 50-100 m	m ²	22.500	5.499	123.728
	Mosty na diaľnici dĺžky > 100 m	m ²	21.300	82.297	1.752.926
	Mosty nad diaľnicou < 50 m	m ²	-	-	-
	Mosty nad diaľnicou > 50 m	m ²	20.400	3.890	79.356
	Mosty na cestách mimo diaľnice	m ²	19.600	10.605	207.858
	Zárubné múry	m ³	3.860	4.300	16.555
	Oporné múry	m ³	3.850	37.200	143.220
	Protihlukové steny	m ²	3.500	17.660	61.810
	Tunely	km	820 mil.	1.380	1.131.600
	Úpravy vodotokov	m	6.050	1.480	8.954
	Oplotenie	m	720	3.500	2.520
	Pozemné stavby - objekty SÚD, náhradné byty, odpočívky, WC, kiosky a pod.	m ²	-	-	-
	Drobná architektúra odpočívok - stoly, lavičky, koše a pod.	ks	-	-	-

Kód	Druh prác	m.j.	cena m.j.	množstvo m.j.	cena
	Kanalizácia: diaľnica, cesty, križovatky, odpočívky, SÚD a pod.	m	4.500	27.420	123.390
	Čerpace stanice, výustné objekty, lapače splavenín, Sedimentačné nádrže a pod.	m ³	3.2 mil.	23	73.600
	Preložky vodovodov	m	2.860	300	858
	Vedenie elektrického prúdu:				
	VVN	m	2.200	1.300	2.860
	VN	m	1.650	3.310	5.462
	NN	m			
	Sčítače dopravy, TZD káble, príslušenstvo, hlásiče námrazy, signalizácia vonkajšie osvetlenie - stožiare, rozvodné skrine, výzbroj, svietidlá, atď.	km	-	-	-
	Telefónne káble	m	odh. odhad	-	5.000
	Diaľkové TF káble	m	-	-	-
	Plynovody				
	VVTL	m	-	-	-
	VTL	m	3.080	160	462
	STL	m	-	-	-
	NT	m	-	-	-
	Kolektory	m	-	-	-
	Vedľajšie náklady a komplet. činnosť	8,4 %			402.376
	Stavebné objekty spolu				5.192.568
600	Bežné výdavky				2.800
63752	Biologická rekultivácia	m ²			2.800

Rozpočet stavby - štúdia
 Názov stavby: Diaľnica D18 Žilina - Kysucké Nové Mesto - variant II
 Číslo stavby:
 Charakter stavby: 71701 novostavba
 Schválená koncepcia rozvoja diaľnice:
 Obstarávateľ:

Rekapitulácia výsledkov podľa požiadaviek v tis. SK

Por.č.	Kód	Názov	Výdavky	Spolu
1	600	BEŽNÉ VÝDAVKY		2 766
2	637 52	Biologická rekultivácia		2 766
3	650	Splácanie úrokov a ostatné pluby súvisiace s úvermi		-
4	651 01	Splácanie úrokov v Národnej banke Slovenska		-
5	652 02	Splácanie úrokov zahraničným finančným inštitúciám		-
6	700	KAPITÁLOVÉ VÝDAVKY		6 296 805
7	711	Nákup pozemkov a nehmotných sktív		60 947
8	711 01	Pozemkov		36 568
9	711 02	Lesov		24 379
10	711 51	Porasty určené k likvidácii		-
11	712 51	Nákup budov a stavieb určených k likvidácii		-
12	716	Prípravná a projektová dokumentácia		149 354
13	716 51	Inžiniersko-technická pomoc (expertízy, konzultácie)		1 500
14	716 52	Štúdie technické a environmentálne		5 500
15	716 53	Príspevky na územnoplánovaciu dokumentáciu		500
16	716 54	Dokumentácia pre územné rozhodnutie (len proj. práce)		11 946
17	716 55	Dokumentácia pre stavebné povolenie (len proj. práce)		53 755
18	716 56	Dokumentácia pre zhotov. práce stavieb (len proj. práce)		71 673
19	716 57	Prírodné práce		4 480
20	716 58	Geodetické práce pri spracovaní PD		-
21	716 59	Autorský dozor		-
22	717	Realizácia stavieb a ich technického zhodnotenia		6 086 304
23		Realizácia nových stavieb		
24	717 01/1	Prevádzkové súbory		55 703
25	717 01/2	Stavebné objekty		5 973 913
26	/3	Špeciálny dozor		-
27	/4	Skúšky naviac oproti STN, ZTKP		-
28	/5	Geodetické práce zabezpečované obstarávateľom		-
29	717 01/6	Umelecké diela		3 090
30	717 01/7	Náhrada za vyrúbané drevíny		1 000
31	/8	Príspevok na spolufinancovanie		-
32	717 51	Výnosy z emisii dihopisov		48 000
33	717 52	Odvody za trvalé odňatie pôdy z PPF a LPF		1 148
34	717 53	Odvody za dočasné odňatie pôdy z PPF a LPF		3 450
35	717 54	Prenájom pozemkov		3 450
36		VÝDAVKY SPOLU (600 + 700)		6 299 371

Technická štúdia
 700 kapitálové výdavky
 716 Projektové práce - štúdia

Kód	Druh prác	m.j.	cena m.j.	množstvo m.j.	cena
717	Realizácia stavieb				
717/5	Prevádzkové súbory (technológie)				
	Čerpacie stanice (dodávka, montáž) rozvody, stožiarové, trafostanice, sčítače dopravy, hlásiče namrazy, TZD - stĺpy tiesňového volania, technologické zariadenia SÚD, technologické zariadenia tunelov	km	2 150 mil	23 050	49 558
	Veďfajšie náklady a komplet činnosť	12,4 %			6 145
	Prevádzkové súbory spolu				55 703
715/6	Stavebné práce				
	Demolácie budov, mosty, stožiare, betóny, porasty, likvidácia starých vozoviek a pod.	m ³	285	6 900	1 973
	Úprava stavebných dvorov	m ²	550	7 200	3 980
	Rekultivácie - cesty, dočasných záberov, starých korýt a pod.	m ²	350	1 820	637
	Vegetačné úravy - diaľnice, ostatných objektov, náhradná výstavba	m ²	130	553 000	71 916
	Rekonštrukcia závlah, meliorácií	m	-	-	-
	Komunikácie: diaľnica, križovatky, cesty I., II., III. tr., poľné, miestne, účelové, prístupové, železnica, obchádzky, odpočívky, SÚD a pod. v násype: 773,000 m ³ vo výkope: 921,700 m ³	m ²	2 307	386 190	904 001
	Mosty na diaľnici dĺžky < 50 m	m ²	24 090	1 762	42 446
	Mosty na diaľnici dĺžky 50-100 m	m ²	22 500	3 525	79 313
	Mosty na diaľnici dĺžky > 100 m	m ²	21 300	107 515	229 007
	Mosty nad diaľnicou < 50 m	m ²	-	-	-
	Mosty nad diaľnicou > 50 m	m ²	20 400	1 154	23 542
	Mosty na cestách mimo diaľnice	m ²	19 600	3 360	65 856
	Zárubné múry	m ³	3 850	24 000	92 400
	Oporné múry	m ³	3 850	4 700	18 095
	Protihlukové steny	m ²	3 500	6 830	23 905
	Tunely	km	820 mil.	4 560	3 739 200
	Úpravy vodotokov	m	6 050	1 710	10 345
	Oplotenie	m	720	6 200	4 464
	Pozemné stavby - objekty SÚD, náhradné byty, odpočívky, WC, kiosk a pod.	m ³	-	-	-
	Drobná architektúra odpočívok - stoly, lavičky, koše a pod.	ks	-	-	-

Kód	Druh prác	m.j.	cena m.j.	množstvo m.j.	cena
	Kanalizácia: diaľnica, cesty, križovatky, odpočívky, SÚD a pod.	m	4 500	25.530	114.885
	Čerpace stanice, výustné objekty, lapače splavenín, Sedimentačné nádrže a pod.	m ³	3,2 mil.	23	73.600
	Preložky vodovodov	m	2860	1.180	3.375
	Vedenie elektrického prúdu: VVN	m	2.200	600	1.320
	VN	m	1.850	720	1.188
	NN	m			
	Sčítače dopravy, TŽD káble, príslušenstvo, hlásiče námrazy, signalizácia vonkajšie osvetlenie - stožiare, rozvodné skrine, výzbroj, svietidlá, atď	km	-	-	-
	Telefónne káble	m	odh odhad		5.000
	Diaľkové TF káble	m	-	-	-
	Plynovody VVTL	m	-	-	-
	VTL	m	-	-	-
	STL	m	-	-	-
	NTL	m	1870	300	561
	Kolektory	m	-	-	-
	Vedľajšie náklady a komplet. činnosť	8,4 %			462.923
	Stavebné objekty spolu				5.973.913
600	Bežné výdavky	0,36 %			
63752	Biologická rekultivácia	m ²	odh.odhad		2.766

C VÝKRESY

C1 Situácie

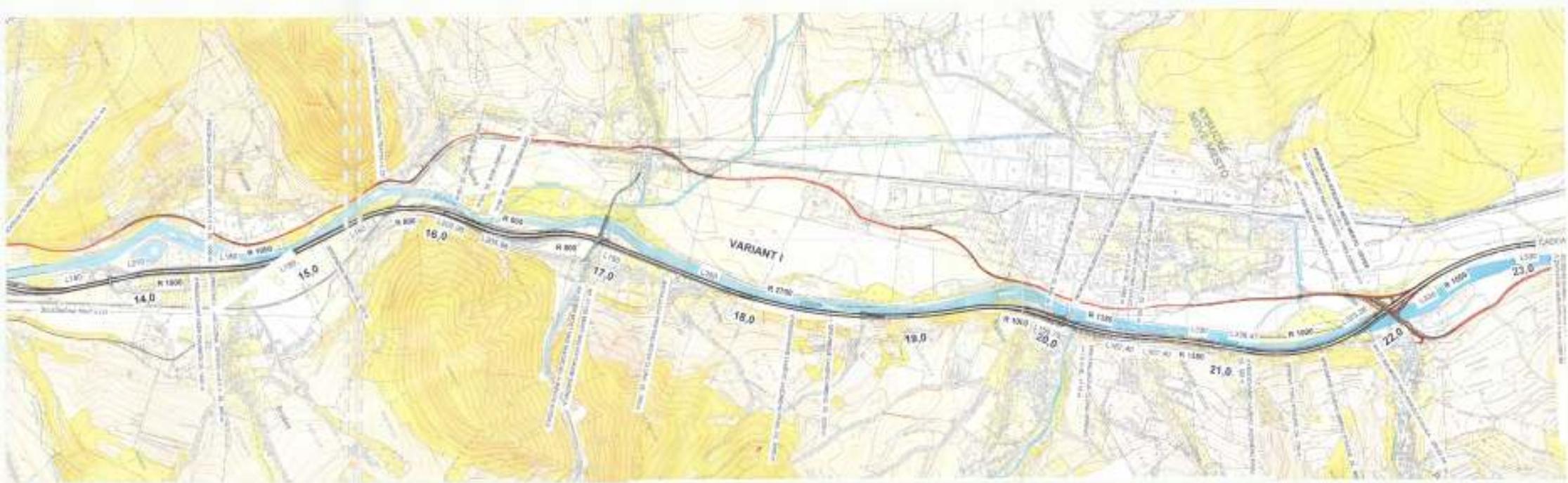
C2 Priečne a pozdĺžne rezy

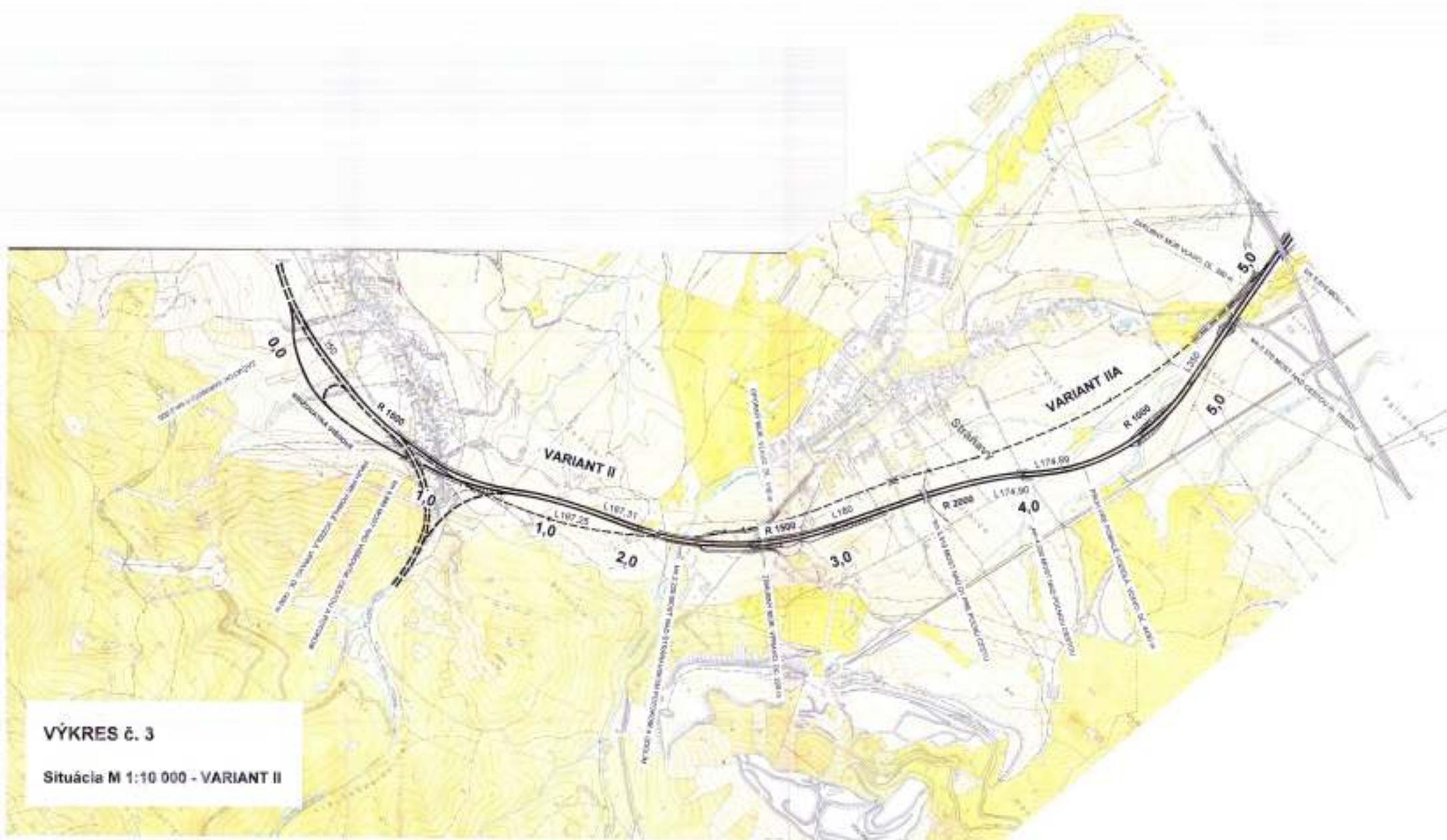
C3 Tabuľkový prehľad mostných objektov

C4 Križovatky

C1 Sitúacie

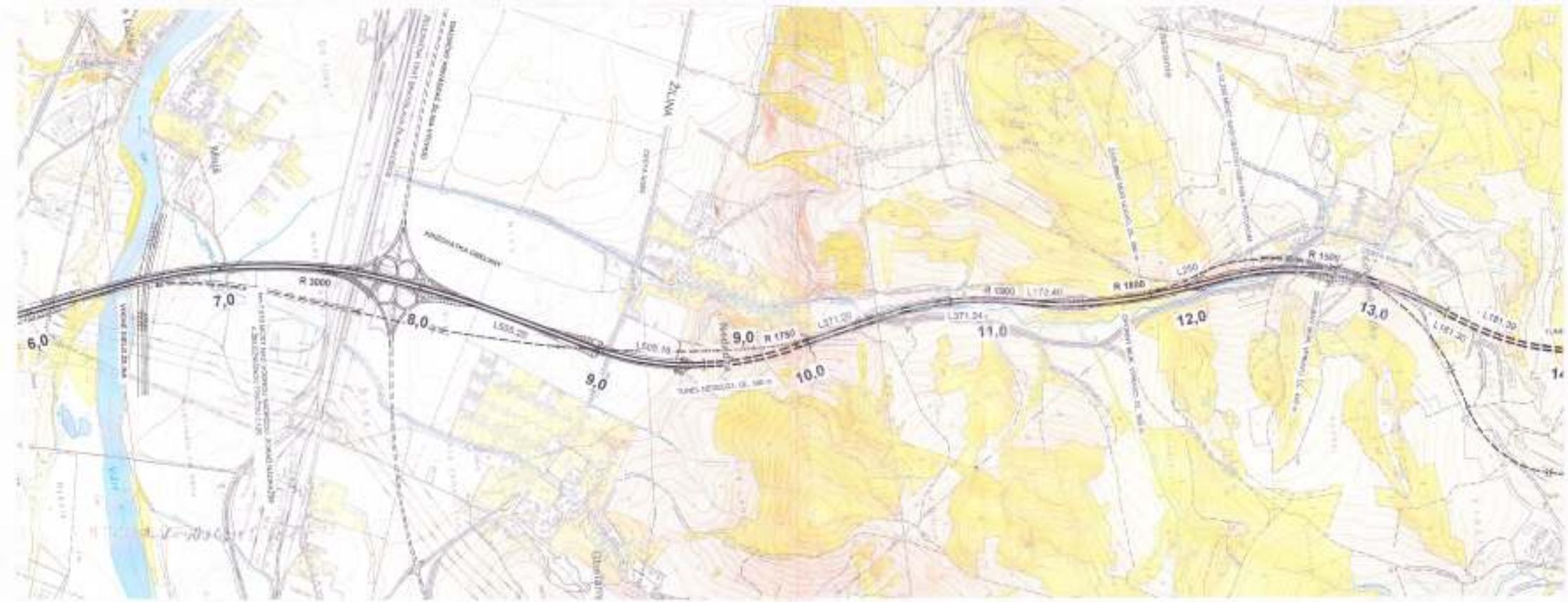
- 1 ŠIRŠIE VZŤAHY M 1:100 000
- 2 SITUÁCIA M 1:10 000 - VARIANT I
- 3 SITUÁCIA M 1:10 000 - VARIANT II





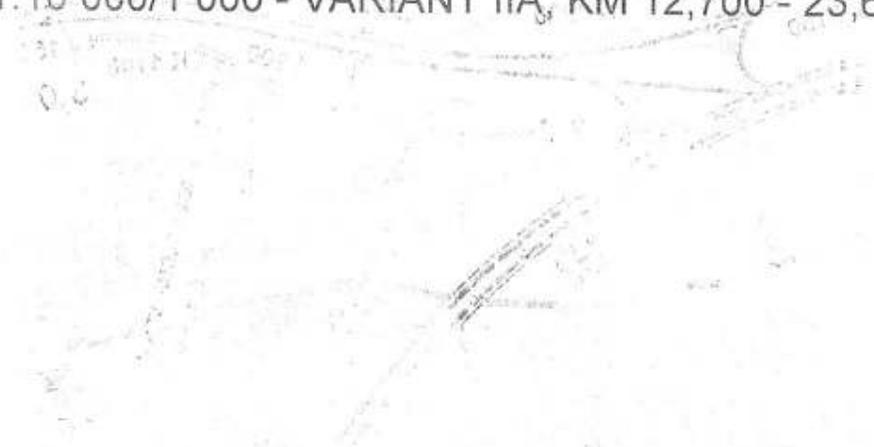
VÝKRES č. 3

Situácia M 1:10 000 - VARIANT II



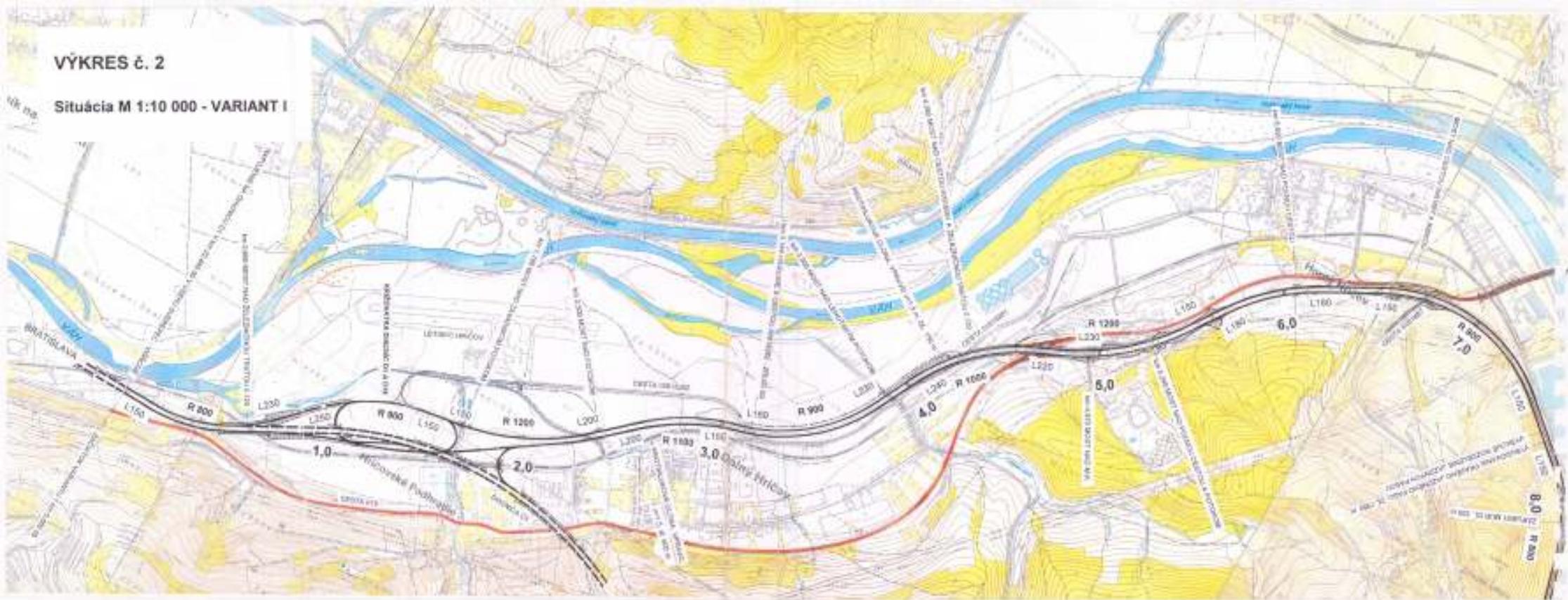


- 4 VZOROVÝ PRIEČNY REZ M 1:125, 1:250
- 5 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT I, KM 0,000 - 11,750
- 6 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT I, KM 11,750 - 23,330
- 7 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT II, KM 0,000 - 9,400
- 8 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT II, KM 9,400 - 17,100
- 9 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT II, KM 17,100 - 23,050
- 10 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT IA, KM 0,000 - 11,000
- 11 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT IB, KM 0,000 - 9,500
- 12 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT IIA, KM 0,000 - 12,700
- 13 POZDĹŽNY REZ M 1:10 000/1 000 - VARIANT IIA, KM 12,700 - 23,690



VÝKRES č. 2

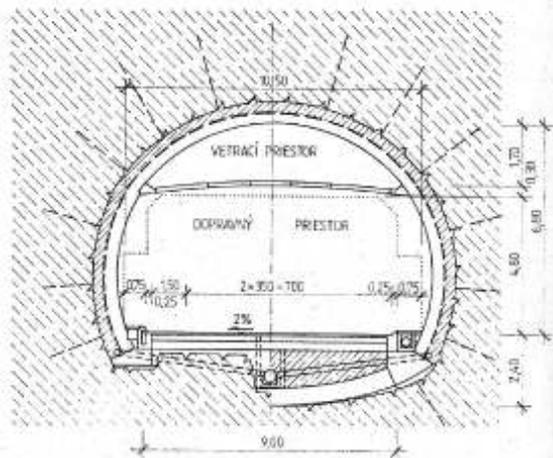
Situácia M 1:10 000 - VARIANT I





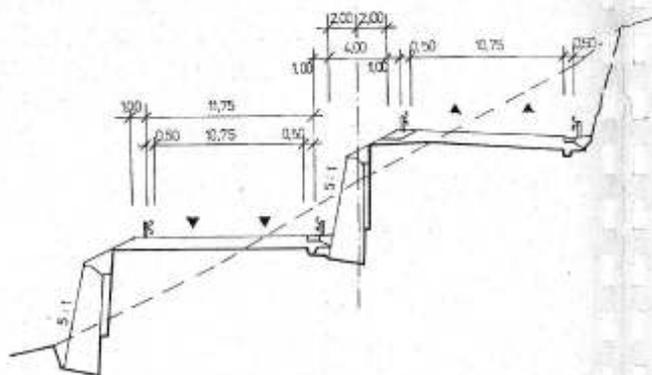
DIAĽNICA D18 KAT. D26,5/80
TUNEL

M 1:125



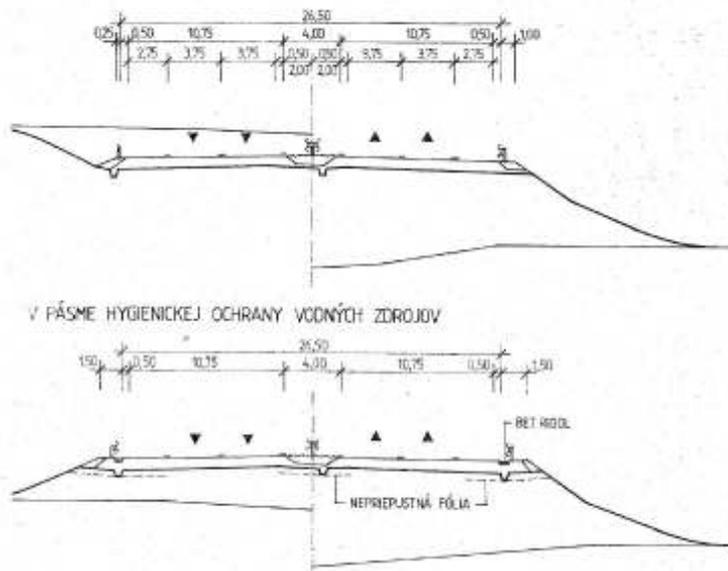
VÝŠKOVÉ ODELENIE JAZDNÝCH PÁSOV
POMOCOU OPORNÝCH MÚROV

M 1:250



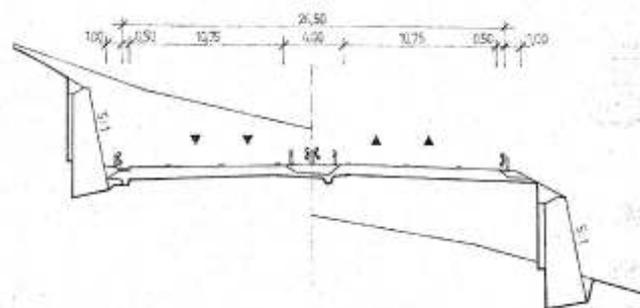
DIAĽNICA D18 KAT. D26,5/100
V ZÁREZE

M 1:250
V NÁSYPE



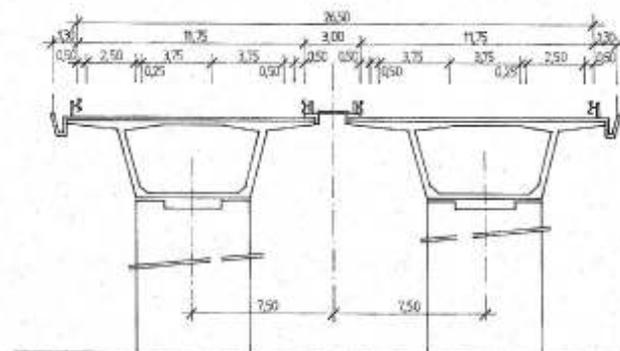
ZÁRUBNÝ MŮR

OPORNÝ MŮR



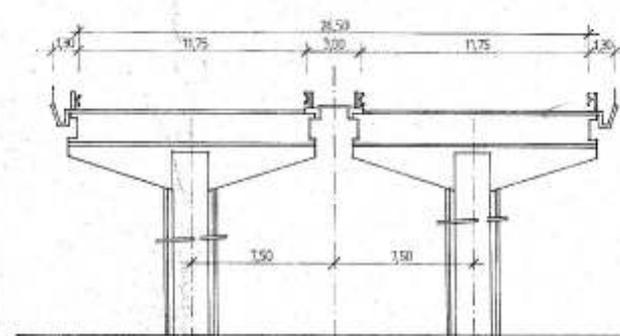
LETMÁ BETONÁŽ

M 1:200

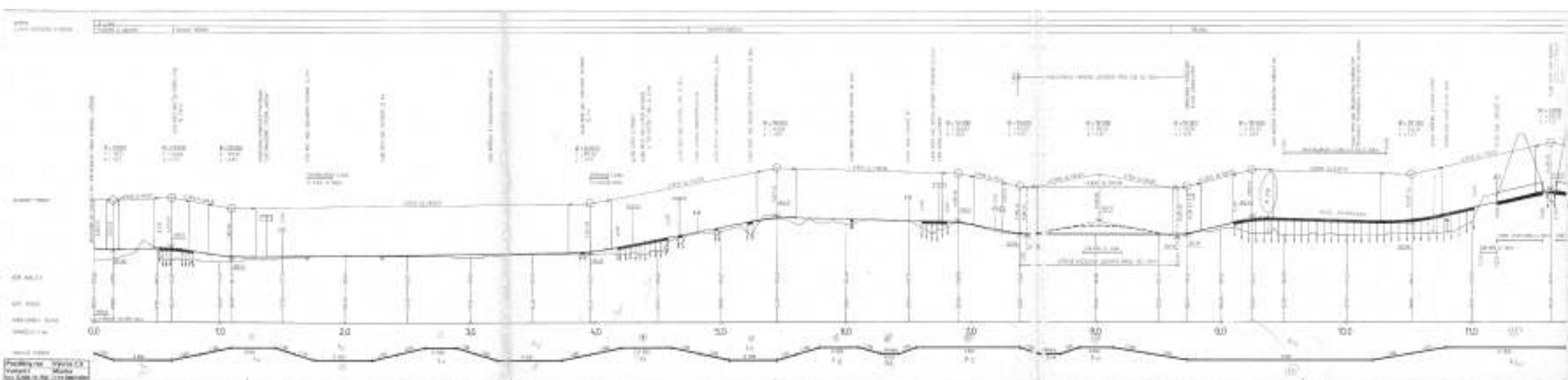


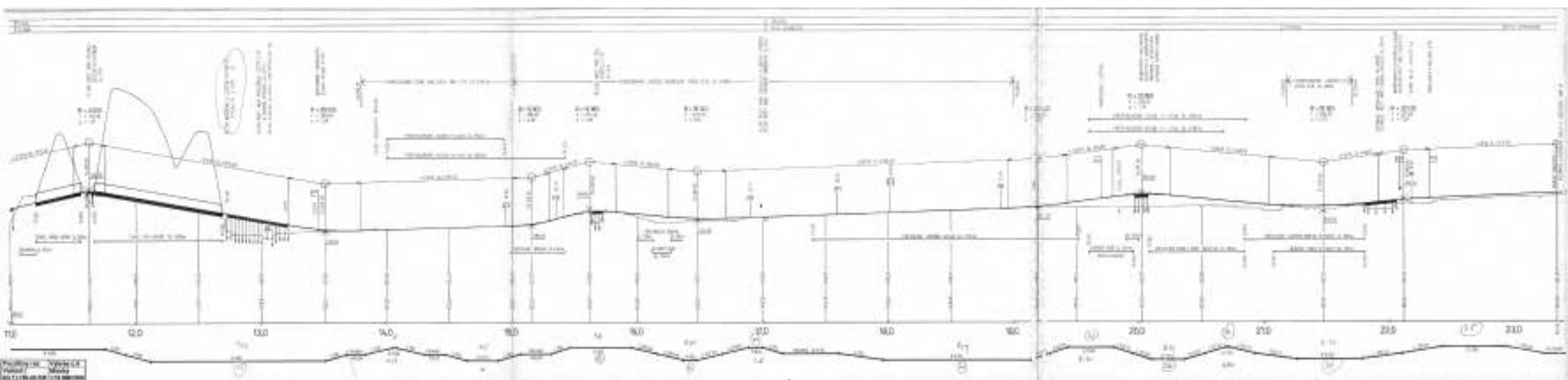
PREFABRIKOVANÝ MOST

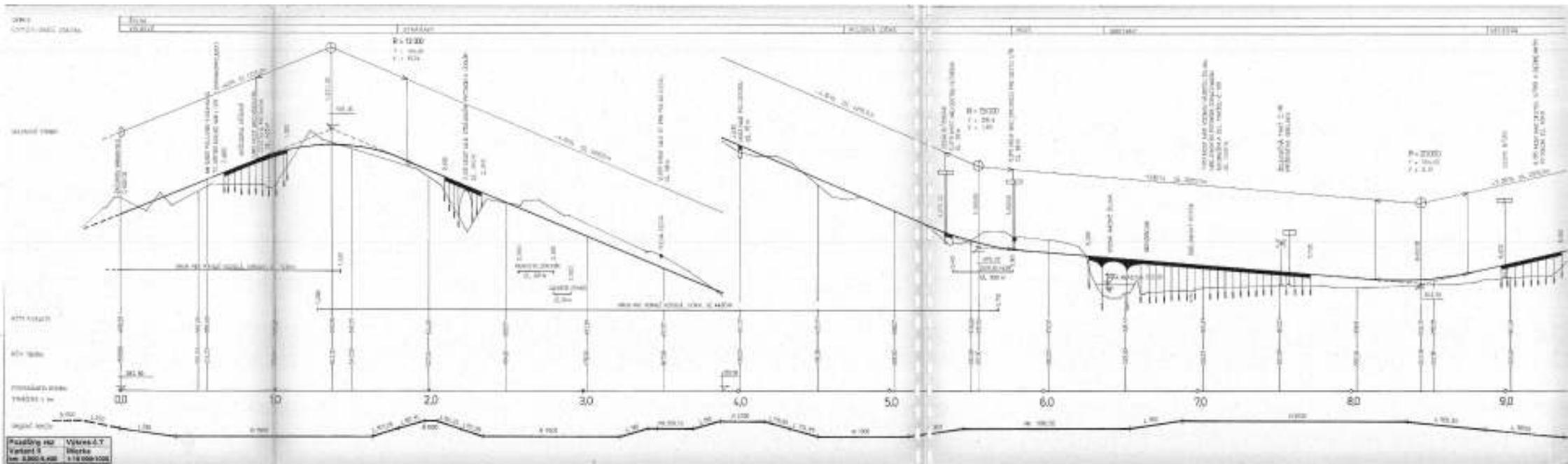
M 1:200



Vzorový priečný rez	Výkres č. 4 Mierka 1:125, 1:250
------------------------	---------------------------------------







Drawing No. 1000
 Date 10/10/2020

Podrobný plán

Podrobný plán
 Variant II
 Měřítko 1:10000-10000

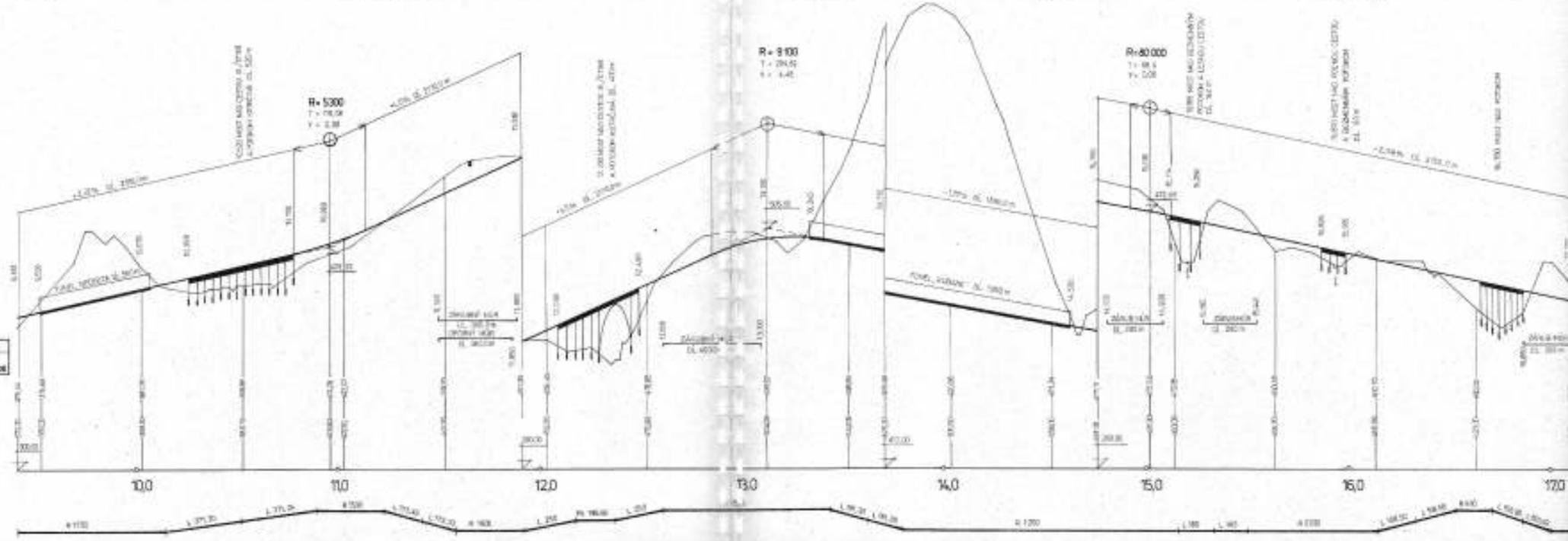
Podrobný plán

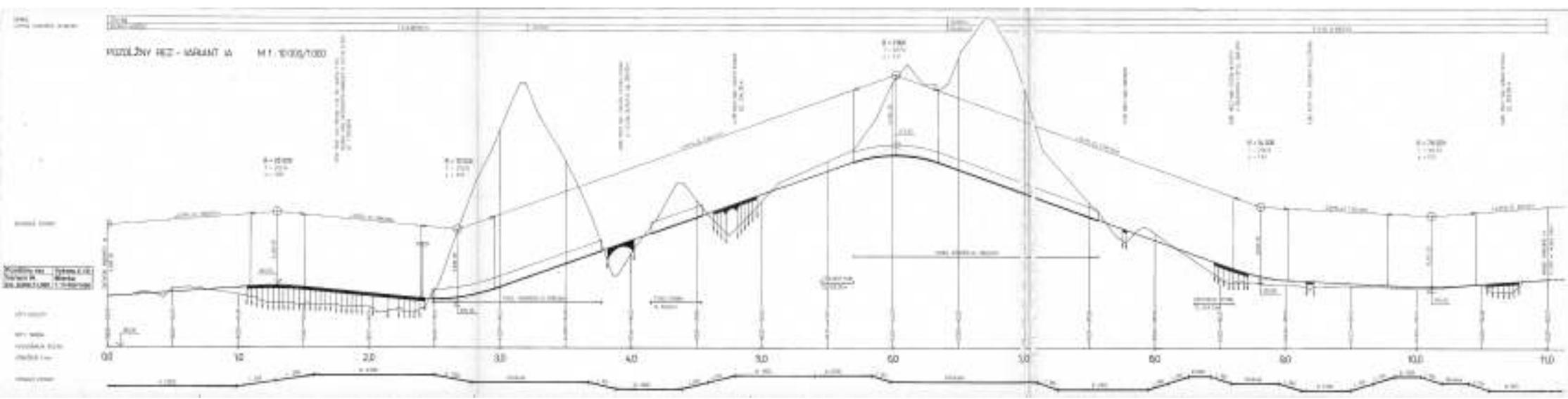
Podrobný plán

Podrobný plán

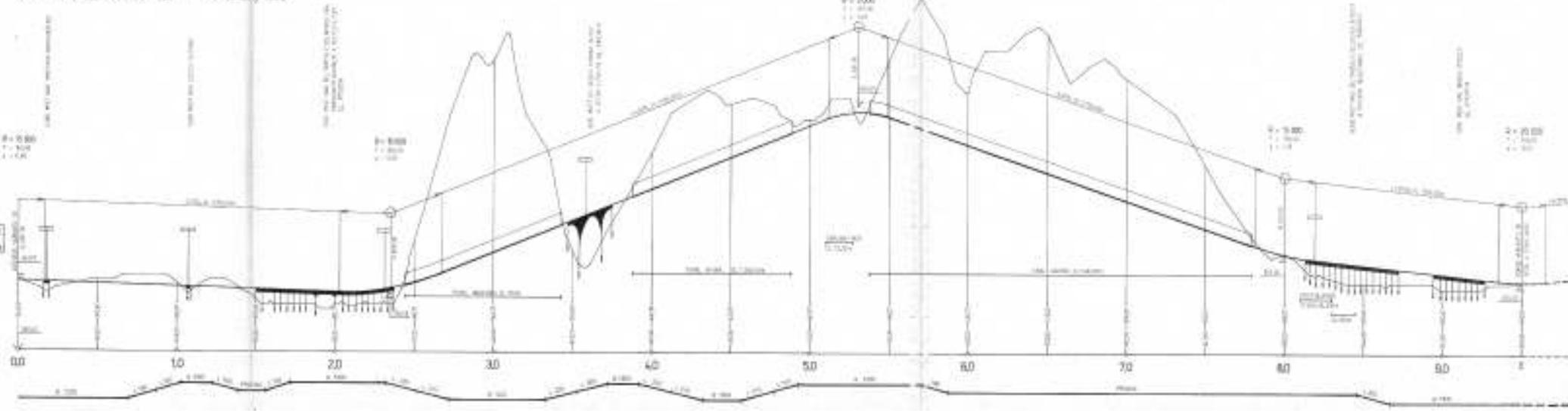
Podrobný plán

Podrobný plán



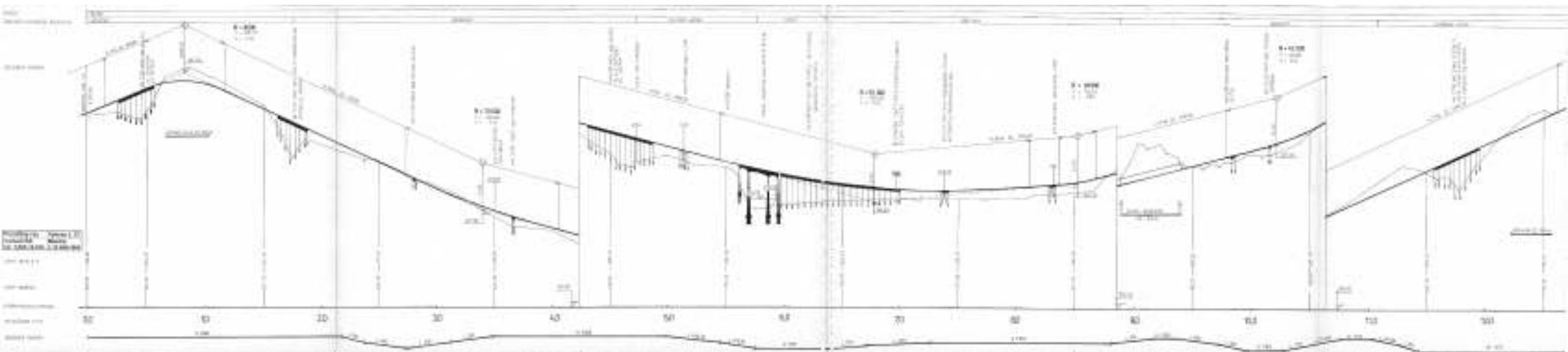


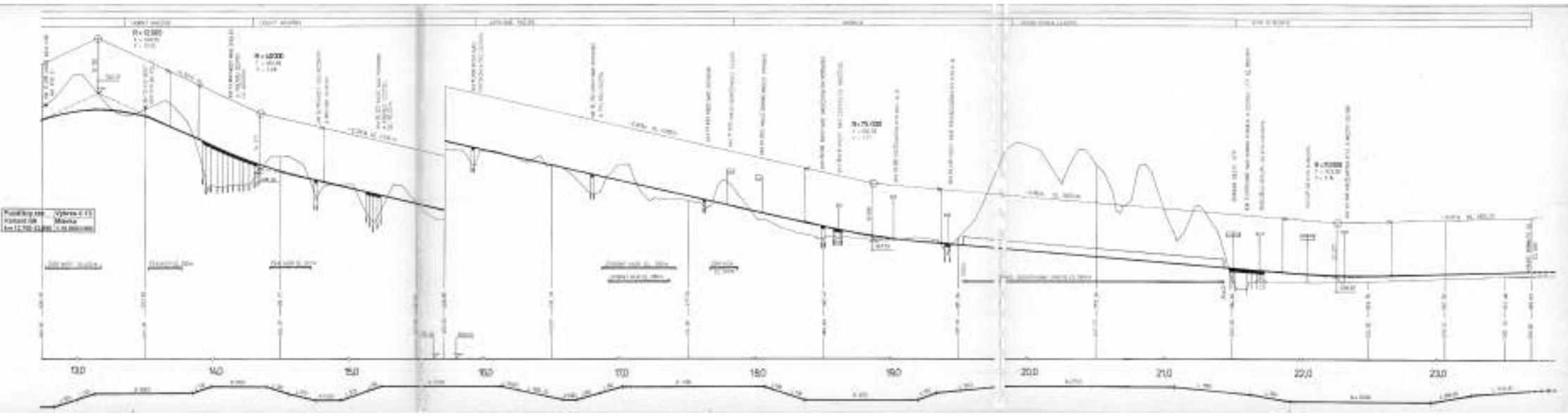
ПОДЪЕМ РЕЗ - ВАРИАНТ Б М 1:10 000/1000



ПОДЪЕМ РЕЗ - ВАРИАНТ Б
М 1:10 000/1000

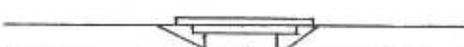
ПОДЪЕМ РЕЗ
ПОДЪЕМ РЕЗ

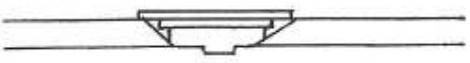
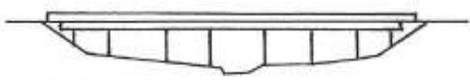
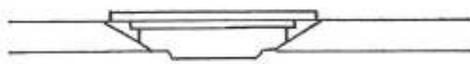
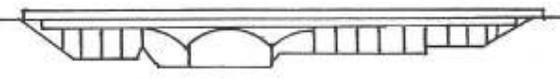
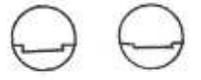
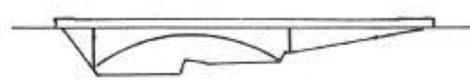
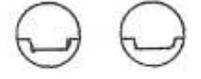
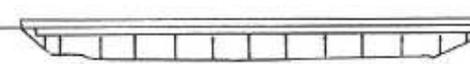




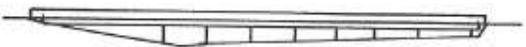
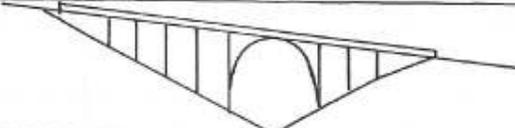
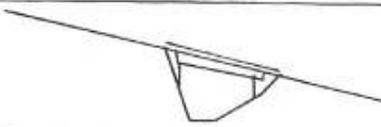
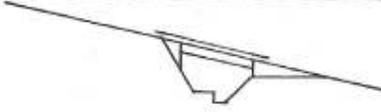
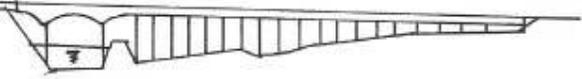
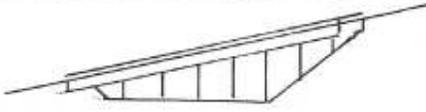
C3 Tabuľkový prehľad mostných objektov

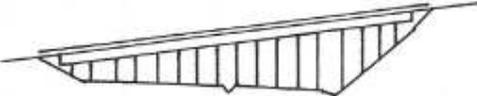
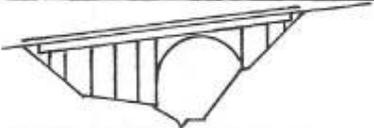
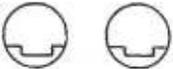
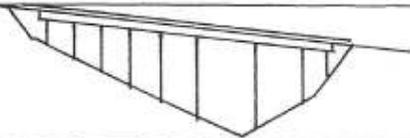
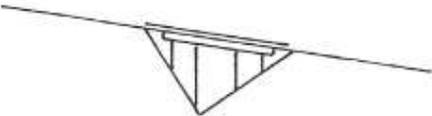
Variant I

Por. č.	Stanič.	Schéma objektu	Popis objektu	Typ konstrukcie	Osové rozpätie	Dĺžka (m)	Šírka (m)	Plocha (m ²)	Náklad
1	0,650		Most nad železničnou traťou č.120	monolit. spojená z predpätého betónu	3 x 30 + 35 + 70 + 35	230	2 x 11,75	5 405	115 127
2	1,700		Most nad Závadským potokom	železobetón prefabrikovaný	9	9	2 x 11,75	212	5 107
3	2,340		Most nad poľnou cestou	železobetón prefabrikovaný	9	9	2 x 11,75	212	5 107
4	3,900		Most nad Lehotským potokom	železobetón prefabrikovaný	9	9	2 x 11,75	212	5 107
5	4,380		Most nad cestou III/O18261 a železničnou traťou č.120	monolit. spojená z predpätého betónu	4 x 35 + 40 + 80 + 40	300	2 x 11,75	7050	150 165
6	4,680		Most nad cestou I/18	monolit. spojená z predpätého betónu	24 + 42 + 24	90	2 x 11,75	2115	47 588
7	4,970		Most nad MK	predpätý, prefabrikovaný	30	30	2 x 11,75	705	16 984
8	5,240		Most nad MK a nad potokom	predpätý, prefabrikovaný	30	30	2 x 11,75	705	16 984

Por. č.	Stanič.	Schéma objektu	Popis objektu	Typ konštrukcie	Osové rozpätie	Dĺžka (m)	Šírka (m)	Plocha (m ²)	Náklad
9	6,050		Most nad poľnou cestou	železobetón prefabrikovaný	7,5	7,5	2 x 11,75	177	4 263
10	6,800		Most nad cestou III/01887	predpätý, prefabrikovaný	20 + 5 x 30 + 20	190	2 x 11,75	4465	95 105
11	9,020		Most cez potok a lesnú cestu	predpätý, prefabrikovaný	30	30	2 x 11,75	705	16 984
12	10,060		Most nad želez. traťou č.120 privádzacom a VN Hričov	monolit. spojité, nosník (letmá betonáž)	14 x 50 + 85 + 170 + 85 + 17 x 50	1690	2 x 11,75	44415	946 040
13	11,380		Tunel „Vrchhora“			360	2 x 10,50	1645	295 200
14	11,600		Most nad poľnou cestou a potokom	železobet. monolit (tenkost.klenba)	70	70	2 x 11,75	1645	37 013
15	12,180		Tunel „Považský Chlmec“			1020	2 x 10,50		863 400
16	12,970		Most nad preložkou I/11 a Kysucou	Monolit. spojité nosník (posuv skruže)	36 + 9 x 42 + 36	450	2 x 11,75	10575	225 248

Variant II

Por. č.	Stanič.	Schéma objektu	Popis objektu	Typ konštrukcie	Osové rozpätie	Dĺžka (m)	Šírka (m)	Plocha (m ²)	Náklad
1	0,880		Most Višňovským údolím, MK	monolit. spojitá, pref. konštrukcia	2 x 22,5 + 8 x 45	405	2 x 11,75	9520	202 776
2	2,220		Most nad údolím Stráňavského potoka	monolit. spojitá konštr. letmá betonáž	3 x 30 + 90 + 2 x 30	240	2 x 11,75	5640	120 132
3	3,510		Most nad D1 pre poľnú cestu	prefabrikovaný - prosté polia	14 + 30 + 14	58	6,0	348	7 100
4	4,030		Most nad poľnou cestou	prefabrikovaný - prosté polia	14 + 30 + 14	15	2 x 11,75	352	8 480
5	5,370		Most nad cestou III/O18248	predpätý prefabrikát	30	30	2 x 11,75	705	16 983
6	5,810		Most nad diaľnicou na ceste I/18	rámová vzperadlová konštrukcia	16 + 30 + 16	62	13	806	16 442
7	7,010		Most nad VN Žilina, biokoridorom, žel. traťou a cestou	monolit. spojitá konštr kombin.technolog	85 + 170 + 85 + 22 x 50	1440	2 x 11,75	33840	720 792
8	9,170		Most nad cestou II/583	monolit. spojitá, predpätá konštr.	8 x 50	400	2 x 11,75	9400	200 220

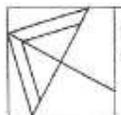
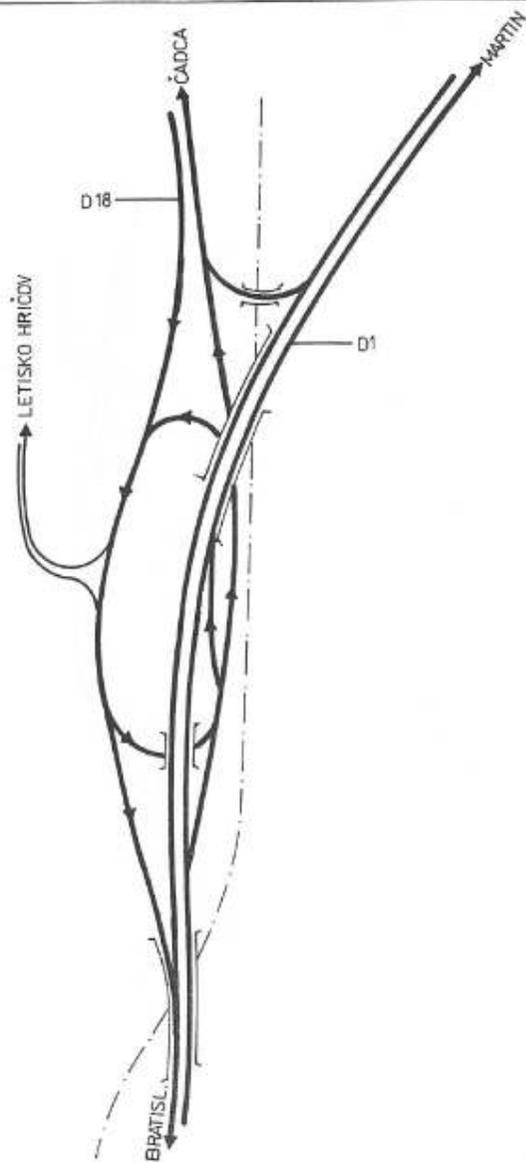
Por. č.	Stanič.	Schéma objektu	Popis objektu	Typ konštrukcie	Osové rozpätie	Dĺžka (m)	Šírka (m)	Plocha (m ²)	Náklad
9	9,520-10,070		Tunel „Nededza“	tenkostenná klenbová		550	2 x 10,50		451 000
10	10,520		Most nad cestou III/01169 a potokom	nonolit. spojená predpätá konštr.	13 x 40	520	2 x 11,75	12220	260 286
11	12,290		Most nad cestou III/01169 a potokom	parabol. oblúk kom. s monolit. spoj. nos.	5 x 40 + 160 + 40	400	2 x 11,75	9400	200 220
12	13,240-14,530		Tunel „Rubane“	tenkostenná klenbová		1290	2 x 10,50		1 057 800
13	15,185		Most nad potokom a lesnou cestou	prefabrikovaný (prsté polia)	26 + 3 x 30 + 26	142	2 x 11,75	3337	71 078
14	15,870		Most nad potokom a lesnou cestou	prefabrikovaný (prsté polia)	3 x 30	90	2 x 11,75	2115	47 588
15	16,750		Most na d potokom a dolinkou	monolitický spojený nosník	7 x 30	210	2 x 11,75	4935	105 116
16	17,590		Most nad cestou a potokom	prefabrikovaný bet. most prsté	15 + 30 + 15	60	2 x 11,75	1410	31 725

C4 Križovatky

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA HRIČOVSKÉ PODHRADIE

KM 1,370 00



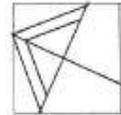
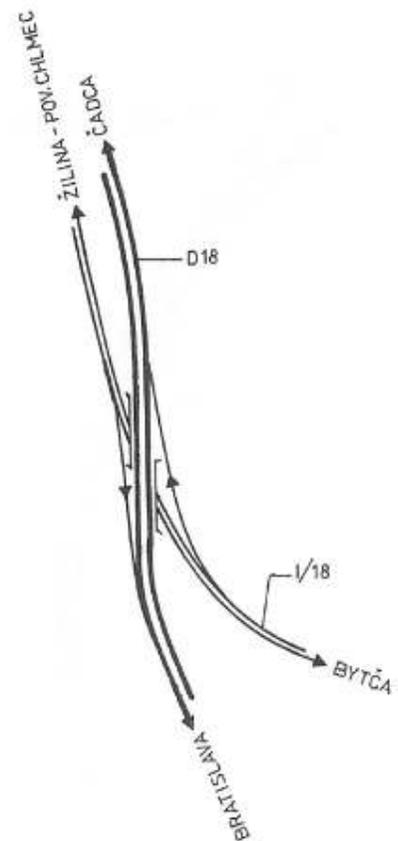
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE PREPOJENIE DIAĽNICE D1 S DIAĽNICOU D18 A NAPOJENIE LETISKA ŽILINA - HRIČOV

1

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA HORNÝ HRIČOV

KM 4,680 00



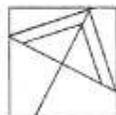
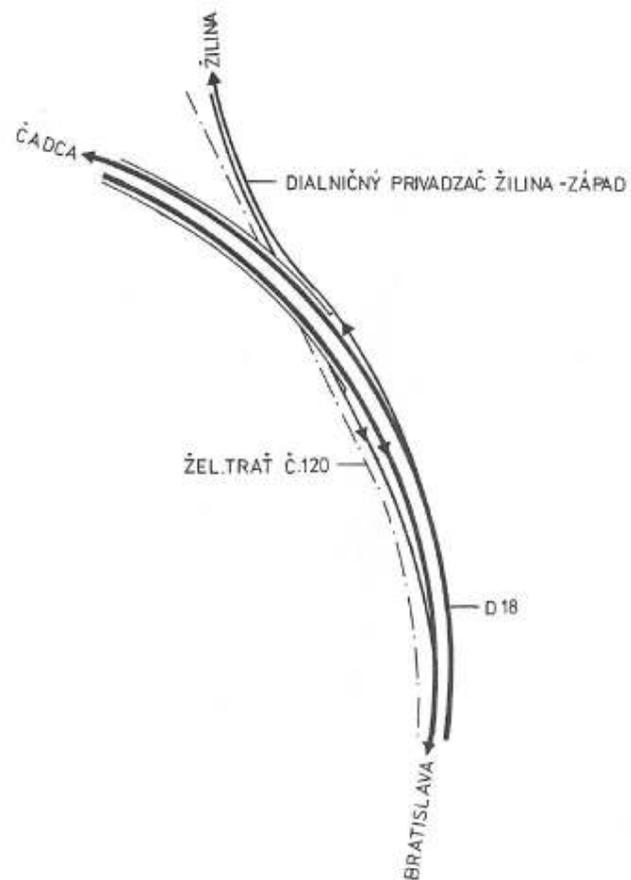
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE PREPOJENIE DIAĽNICE D18 NA CESTU I/18, ALE IBA V SMERE ŽILINA-BRATISLAVA A OPAČNE. JEJ VÝZNAM BY BOL V PRÍPOJENÍ OBCÍ NA PRAVOM BREHU VÁHU

2

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA ŽILINA - ZÁPAD

KM 8,731 50



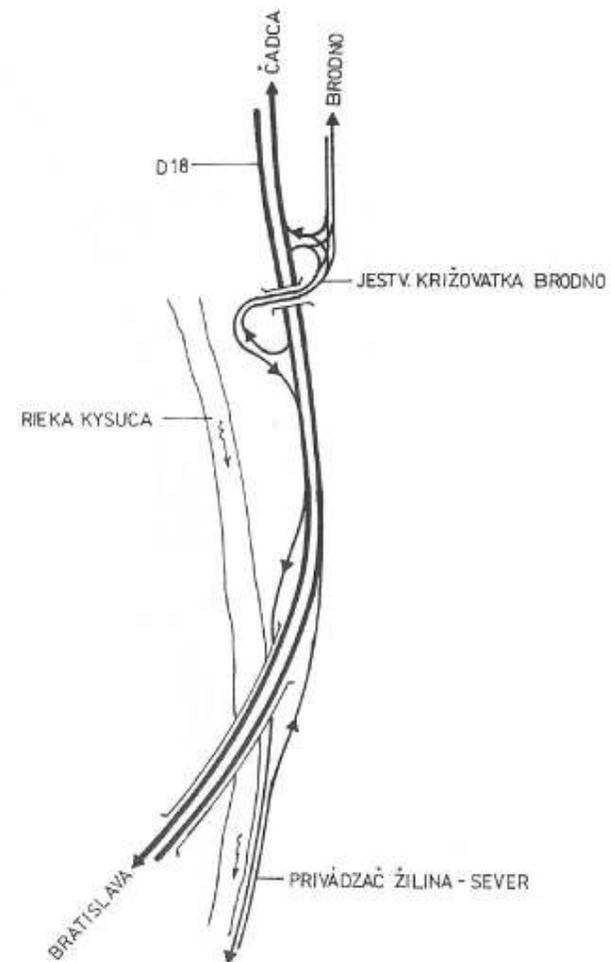
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE ŽILINY NA DIAĽNICU D18 OD ZÁPADU, ALE IBA V SMERE ŽILINA - BRATISLAVA A OPAČNE

3

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA ŽILINA - SEVER

KM 13,450 00



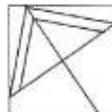
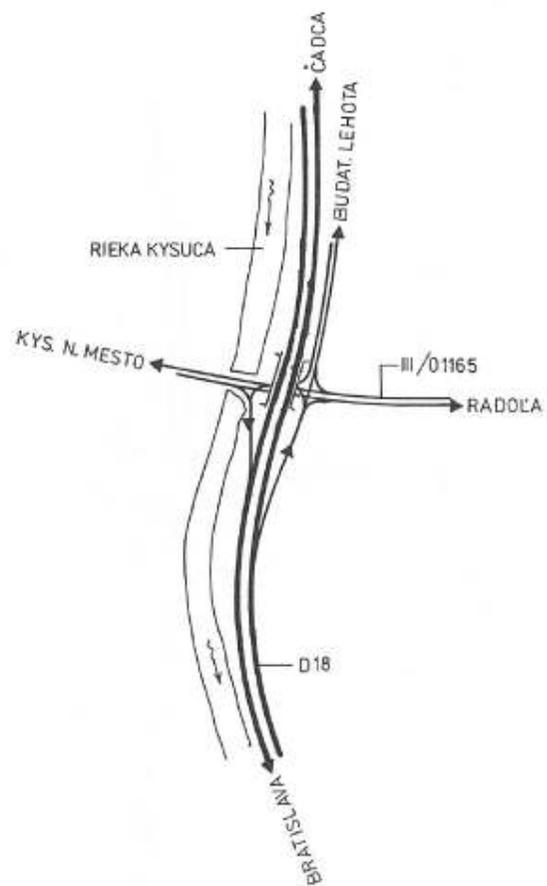
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE ŽILINY NA DIAĽNICU D18, ALE IBA V SMERE ŽILINA - ČADCA A OPAČNE. JESTVUJÚCA KRIŽOVATKA „BRODNO“ PRIPÁJA NA D18 OBEC BRODNO

4

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - STRED

KM 19,690 00



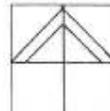
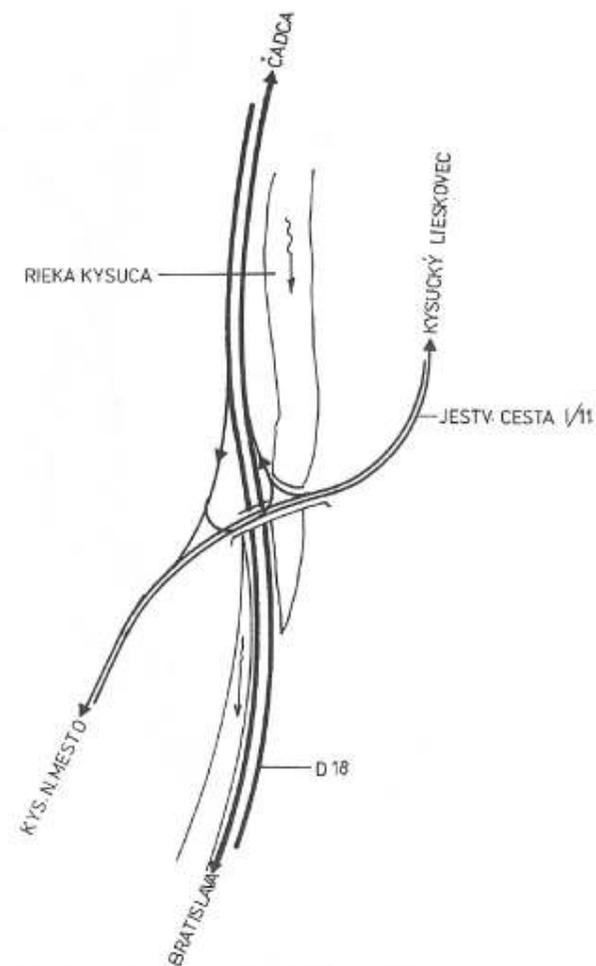
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE KYSUCKÉHO NOVÉHO MESTA, RAOLE, BUDATÍNSKEJ LEHÓTY A ICH SPÁDOVÉHO ÚZEMIA NA D18, ALE IBA V SMERE KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - ŽILINA A OPAČNE

5

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT I

KRIŽOVATKA KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - SEVER

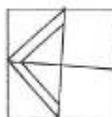
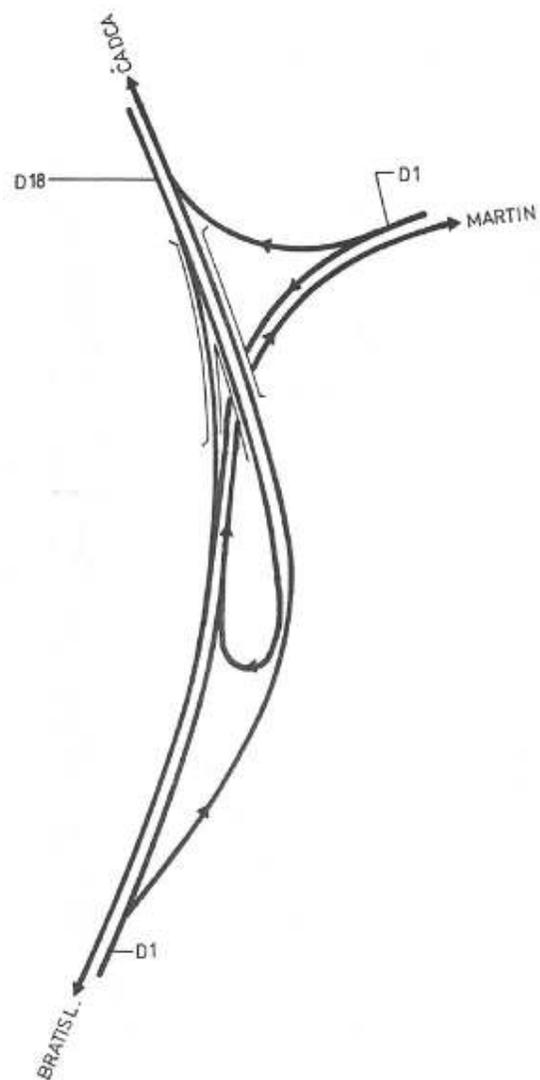
KM 22,080 00



KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE KYSUCKÉHO NOVÉHO MESTA, RAOLE, BUDATÍNSKEJ LEHÓTY A ICH SPÁDOVÉHO ÚZEMIA NA D18, ALE IBA V SMERE KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - ČADCA A OPAČNE

6

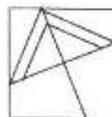
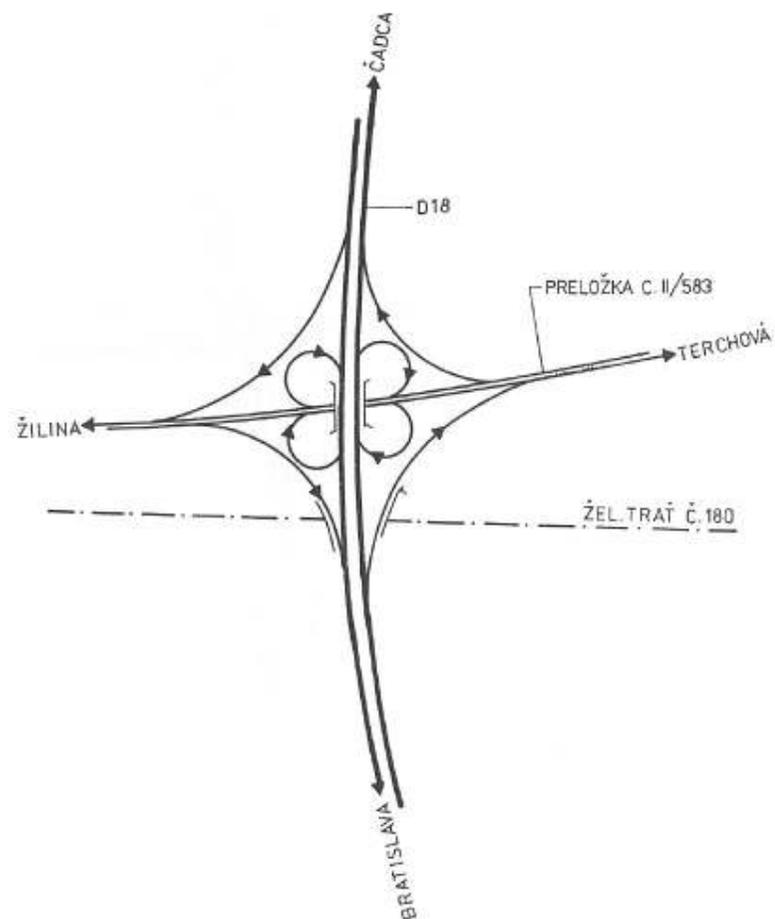
DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT II
KRIŽOVATKA VIŠŇOVÉ KM 0,800 00



KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE PREPOJENIE DIAĽNIC D1 A D18

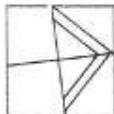
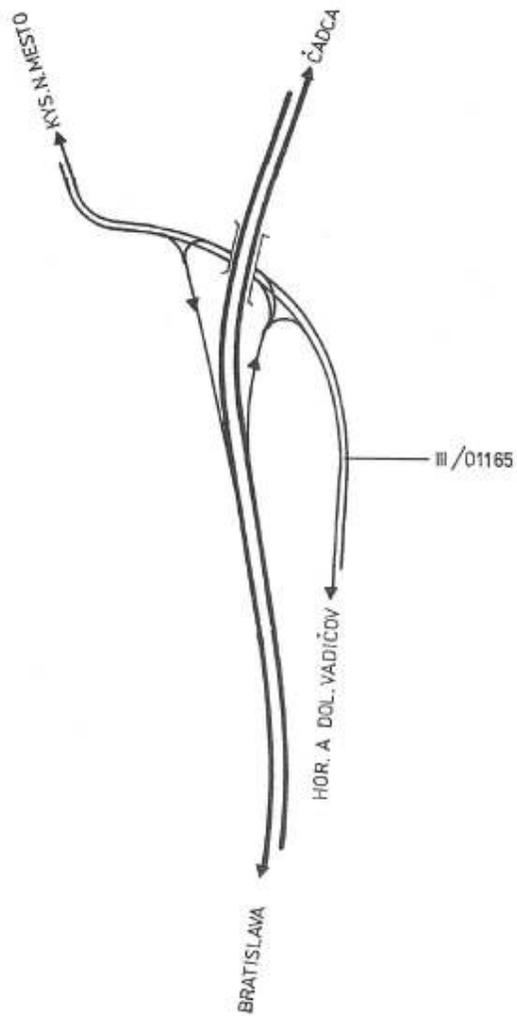
7

DIAĽNICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO ■ VARIANT II
KRIŽOVATKA GBELANY KM 7,450 00



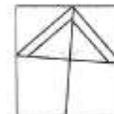
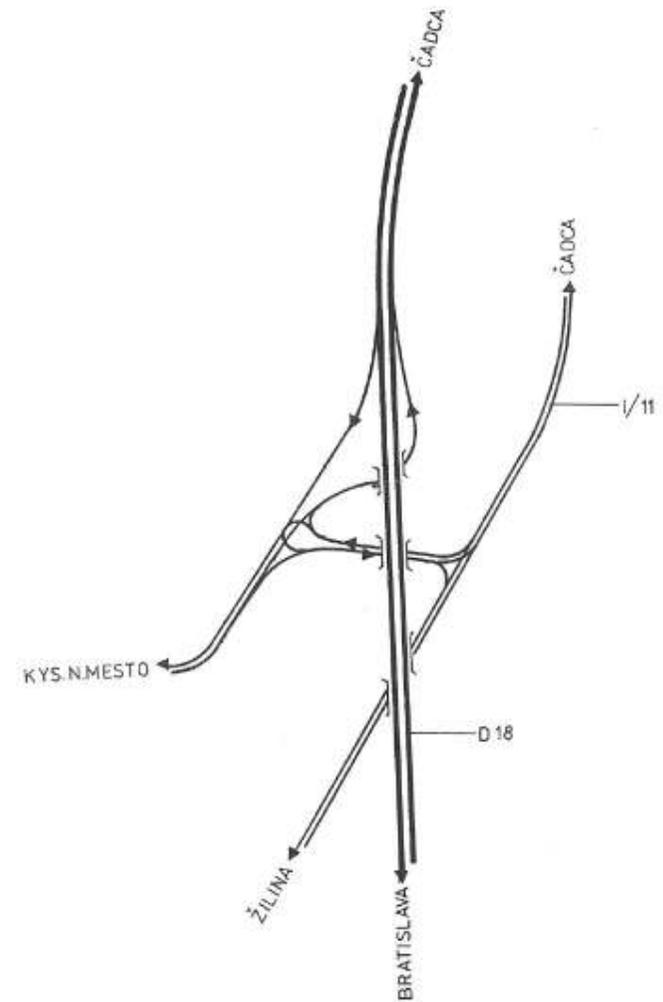
KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE ŽILINY A PROSTREDNÍCTVOM CESTY II/583 AJ TERCHOVSKÚ DOLINU

8



KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE RADOLE, KYS.N. MESTA A JEHO SPÁDOVÉHO ÚZEMIA V SMERE D1 KYSUCKÉ NOVÉ MESTO A OPAČNE

9



KRIŽOVATKA UMOŽŇUJE NAPOJENIE KYSUCKÉHO NOVÉHO MESTA SO SVOJIM SPÁDOVÝM ÚZEMIAM NA D18, ALE IBA V SMERE KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - ČADCA

10

D DOPRAVNO-INŽINIERSKE PODKLADY

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU V CESTNEJ DOPRAVE RIEŠENÉHO ÚZEMIA	2
3	PROGNÓZA ROZVOJA CESTNEJ DOPRAVY	5
3.1	Prognóza pre nulový variant	5
3.2	Prognóza pri realizácii diaľnice	5
4	KAPACITNÉ POSÚDENIE ÚSEKOV CESTY A DIALNICE	13
4.1	Kapacitné posúdenie nulového variantu	13
4.2	Kapacitné posúdenie diaľničných variantov	14

1 ÚVOD

Diaľková doprava získava v súčasnej spoločnosti neustále väčší význam. Aj cestná doprava potrebuje nevyhnutne samostatné trasy pre diaľkovú dopravu. Je nemysliteľné, aby vozidlá idúce za vzdialenými cieľmi prechádzali cez intravilány sídelných útvarov, kde zbytočne znehodnocujú životné prostredie (hluk, exhaláty) a ohrozujú obyvateľstvo. Na druhej strane pomalšou jazdou cez intravilány strácajú zbytočne čas, zvyšuje sa spotreba pohonných hmôt a celkové opotrebovanie vozidiel. Preto vyspelé krajiny s vysokým stupňom motorizácie budujú pre diaľkovú cestnú dopravu sieť diaľnic a rýchlostných automobilových komunikácií.

Slovenská republika má v súčasnosti v prevádzke 198,4 km diaľnic, ktoré ale netvoria ucelenú sieť. Koncepcia diaľničnej siete predpokladá, s ohľadom na tvar republiky a jej urbanizáciu vedenie hlavného diaľničného ťahu od Bratislavy severovýchodným smerom na Piešťany a Trenčín (D61), ďalej Považím na Žilinu a Liptovský Mikuláš, následne cez Poprad v smere na Prešov a Košice, s ďalším vedením cez Michalovce až k hraniciam s Ukrajinou, v smere na Užhorod (D1). Tento základný ťah je napojený opäť diaľnicami na všetky susedné štáty. Z Bratislavy v smere na Českú republiku (už vybudovanú D2 - Malacky, Kúty, Břeclav), ďalej na Rakúsko spoločnú republiku cez Jarovce - Kittsee (D61) a na Maďarsko cez Rusovce (D2). Česká republika bude pripojená ešte diaľnicou D1 pri Trenčíne a Poľsko diaľnicou D18 od Žiliny v smere na Čadcu a Skalitz - Zwardoń. Na spomínanej základnej trase sú už v prevádzke úseky Bratislava - Horná Streda, v severnej časti úsek Ivachnová - Hybe a na východe úsek Prešov - Budimír. Pred dokončením je obchvat Trenčína v úseku Chochoľná - Nemšová.

Na základe Dohody medzi Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky a Ministerstvom dopravy a morského hospodárstva Poľskej republiky zo dňa 29.11.1995 sa považuje za účelné začatie výstavby výkonnej cestnej komunikácie v trase Multimodálneho dopravného koridoru č.VI Transeurópskych sietí a Transeurópskej magistrály v smere sever - juh. Preto je prioritou vo výstavbe diaľnic v súčasnosti ťah D61 - D1 - D18 v trase Bratislava-Trenčín-Žilina-Skalitz, s napojením na Poľsko a na juhu s napojením na Maďarsko a Rakúsko. Súčasťou predmetného ťahu je aj diaľnica D18, ktorá sa napája v priestore Žiliny na diaľnicu D1, ktorá je ďalej vedená smerom východným.

Prepravné požiadavky, ktoré má výhľadovo zvládnuť budúca diaľnica D18 (európsky cestný ťah E 75) v súčasnosti zabezpečuje cesta I. triedy č.11 v trase Žilina (mimourovňová križovatka s cestou I/18) - Kysucké Nové Mesto - Krásno n.Kysucou - Čadca - Svrčinovec a ďalej cesta II. triedy č.487 v smere Svrčinovec - Skalitz - št. hranica s Poľskou republikou.

Zámer výstavby diaľnice D18 Žilina - Kysucké Nové Mesto - Skalitz, št. hranica s PR, sa bezprostredne dotýka okresov Žilina a Čadca. Trasa diaľnice prechádza údolím rieky Kysuce až po Čadcu, ďalej variantne údolím Čierňanky a Skalitzanky, alebo údolím Oščadnice a Vreščovky.

Podkladom pre analýzu a prognózu dopravy sú predovšetkým výsledky celoštátneho sčítania dopravy z roku 1990 [1], spracované ÚCHD Bratislava, ďalej Dopravno-inžinierske podklady diaľnice D18, spracované Dopravoprojektom Bratislava v roku 1995, pre úsek Čadca juh - Skalitz, št.hranica PR [2], ďalej pre úsek Kysucké Nové Mesto - Čadca juh [3], pre úsek Višňové - Kysucké Nové Mesto [4], ako aj diaľnice D1 Sverepec - Višňové, Považský variant - západný obchvat Žiliny [5]. Ďalej je to predinvestičná štúdia Program rozvoja diaľnic v SR, spracovaná firmou

DORSCH Consult Mnichov v roku 1994 [6], Vykonanie a vyhodnotenie smerového prieskumu v Žiline, spracované VŠDS Žilina, fakultou PEDaS v roku 1995 [7], Štúdie predmetných súborov stavieb diaľnice D18 [8] a ďalšie materiály, hlavne Štatistického úradu SR a Dopravoprojektu. Začiatkom apríla 1996 dodal obstarávateľ (Slovenská správa ciest) spracovateľom Predbežné výsledky celoštátneho sčítania dopravy v roku 1995 v SR [9], ktoré však už nebolo možné z časových dôvodov použiť ako podklad pre analýzu a prognózu, nakoľko táto už bola ukončená a jej výsledky dané ako podklad pre ďalšie nadväzné práce na zámere.

V súčasnosti údolím Kysuce od Žiliny po Čadcu prechádza dôležitý cestný a železničný ťah, ktorý pokračuje údolím Čierňanky po Svrčinovec a ďalej cez Jablunkovský priesmyk do ČR v smere na Český Tešín a Ostravu. Cestný ťah medzinárodného významu (E 75) reprezentuje cesta I. triedy č.11, ktorá je vybudovaná v rôznych kategóriách (častočne ako S 22,5/100, ďalej ako S 11,5/80, okolo Čadce len ako S 7,5/60).

Na túto cestu I/11 sa napájajú cesty II. a III. triedy, ktoré vedú z bočných údolí. Z údolia Bystrice je to cesta II/520 (Nová Bystrica - Krásno n.Kys.), údolím homej Kysuce od Makova cez Turzovku až do Čadce je to cesta II/487. Táto cesta II/487 pokračuje v súbahu s cestou I/11 až do Svrčinovca, kde sa odpája a pokračuje ďalej údolím cez Čierne a Skalitz na št.hranicu s PR. Cesta I/11 bola postupne prebudovaná v úseku od Žiliny po odbočku do Oščadnice a vedie v zásade v nových trasách, mimo intravilánu (alebo okrajom) okolitých sídelných útvarov. Aj v samotnej Čadci bol vybudovaný nový úsek, ktorý nahradil nevyhovujúci úsek a odstránil úrovňový prejazd železničnej trate. V dolnej časti údolia Kysuce nie je už ďalší súvislý úsek cesty, existujú len dielčie časti pôvodnej cesty, ktoré prepájajú susedné sídelné útvary.

Železničný ťah tvorí dvojkolajná elektrifikovaná trať medzinárodného významu. Z tejto hlavnej trate odbočuje z Čadce trať do Makova a zo Svrčinovca pokračuje rekonštruovaná trať cez Skalitz do PR, ktorá takto získala na medzinárodnom význame.

Spracovanie prognózy predmetného diaľničného ťahu D 18 je zložité, nakoľko je potrebné dopravné vzťahy dezagregovať na vnútroštátne a zahraničné, keďže je predpoklad rozdielného vývoja týchto vzťahov v budúcnosti. Z toho dôvodu nebolo možné riešiť samostatne vzťahy pre úsek diaľnice D18 Žilina-Kysucké Nové Mesto a úsek diaľnice D18 Kysucké Nové Mesto - Skalitz. Preto je analýza súčasného stavu i prognóza spracovaná pre celú trasu od Žiliny až po Skalitz a až výsledné dopravné hodnotenie a grafické vyjadrenie je spracované len pre príslušný úsek.

2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU V CESTNEJ DOPRAVE RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Ako už bolo spomenuté, Žilina je dôležitým dopravným uzlom v cestnej a železničnej doprave z hľadiska medzinárodnej a celoštátnej dopravy. V súčasnosti Považím prechádza cesta I. triedy č. 18, z ktorej sa priamo v Žiline odvíja smerom severným cestu I. triedy č. 11, ktorá údomil Kysuce smeruje do Českej republiky, s možnosťou cez cestu II/487 odbočením v Svrčinovci a novým hraničným priechodom v Skalitom do Poľskej republiky. Žilina je súčasne ešte začiatčným resp. koncovým bodom cesty I. triedy č. 64 v smere Rajec a Ponitrie, ako aj ciest II. triedy č. 507 v smere na Bytču a Púchov po pravom brehu Váhu a č. 583 v smere na Varín a rekreačnú oblasť Vrátnej. Cesta I/18 v smere od Bytče je zaradená do sústavy európskych ciest E 50 (ktorá pokračuje ďalej cez Žilinu v smere na východ po ceste I/18), E 75 (ktorá pokračuje ďalej v smere na sever po ceste I/11) a E 442, ktorá končí v Žiline.

Treba hneď úvodom konštatovať, že pre analýzu zaťaženia jednotlivých úsekov skúmanej trasy existuje viacero podkladov [1,2,3,4,5,7]. Žiaľ v čase spracovania analýzy neboli ešte k dispozícii najnovšie výsledky celoštátneho sčítania z roku 1995. Spracované Dopravnoinžinierske podklady (DIP) [2,3,4,5] pre jednotlivé časti trasy (Dopravoprojekt) nemajú v plnej miere rovnaké členenie dielčích úsekov ako celoštátne sčítanie z roku 1990.

Na úvod analýzy bolo spracované zaťaženie hlavnej cestnej trasy I/11 od Žiliny po štátnu hranicu s ČR, ako aj zaťaženie trasy cesty II/487 v úseku Svrčinovec (odbočka z cesty I/11) až po štátnu hranicu s PR, ako aj príslušných úsekov ciest, zaústňujúcich do tejto skúmanej trasy, zistené pri celoštátnom sčítaní dopravy v roku 1990 [1] a porovnané s udávanými hodnotami zaťaženia v spomínaných DIP pre rok 1995. Tieto hodnoty sú prezentované ako výsledky vykonaných prieskumov v roku 1994-95 a slúžili ako podklad pre prognózu, spracovanú v týchto DIP. Výsledky týchto prieskumov zaťaženia a ich porovnanie je prezentované v tabuľke č. 1. Hodnoty z celoštátneho prieskumu 1990 reprezentujú ročný priemer denných intenzít a sú členené na ľahké (motocykle, osobné autá a dodávky) a ťažké vozidlá (všetky nákladné vozidlá, autobusy, traktory a špeciálne vozidlá). Pri celoštátnom sčítaní dopravy boli zaznamenané aj prívesy nákladných vozidiel a traktorov, taktiež návesy, ale aj kľbové autobusy boli počítané ako autobusy s prívесom. V tabuľke č. 3 sú uvedené len priamo počty motorových vozidiel, teda odpočítané sú už počty prívесov a návesov, nakoľko všetky výpočty prípustných intenzít (aj prognózne výpočty) v zmysle piatich noriem STN vychádzajú zo skutočného počtu len motorových vozidiel. V tabuľke sú v samostatnom stĺpci uvedené počty veľmi pomalých vozidiel (traktorov) z ťažkých vozidiel, ktoré sú potrebné pri výpočte prípustných intenzít. V riadkoch sú postupne uvedené hodnoty pre jednotlivé úseky, tak ako boli trasy ciest rozdelené pri uvedenom sčítaní. Takéto detailné členenie je potrebné s ohľadom na výhľadové rozdelenie zaťaženia na diaľnicu a starú trasu, kde ako je z tabuľky zrejme, sú značné rozdiely v intenzitách dopravy a len na základe takéhoto členenia je možné toto rozdelenie vykonať. Obdobne je takéto detailné členenie potrebné aj pre nulový variant, kde je treba posúdiť prípustné intenzity a určiť obdobie nutného rozšírenia (prestavby) cesty. V ďalších stĺpcoch tabuľky sú potom uvedené hodnoty z DIP pre rok 1995 (z vykonaných jednoduchých účelových prieskumov) [2,3,4,5] a nakoniec sú vypočítané rastové koeficienty za uvedené obdobie.

Tabuľka dokumentuje všeobecný nárast intenzít dopravy za sledované obdobie na všetkých úsekoch. Tento rast na základnom cestnom ťahu osciluje medzi hodnotou 1,18 (na troch úsekoch v Čadci) a 1,93 (na úseku medzi Žilinou a Kysuckým Novým

Mestom). Zaujímavejší je už pohľad na dlhšie rasty z hľadiska skúmaných druhov vozidiel. Ako je zrejme z tabuľky, podstatne rýchlejšie rástia intenzita ťažkých vozidiel ako ľahkých vozidiel, čo je v rozpore so všeobecne badateľným vývojom, zaznamenaným pri všetkých prieskumoch v iných oblastiach SR. Len na troch úsekoch je koeficient rastu ľahkých vozidiel vyšší, ako u ťažkých vozidiel, pričom rast ľahkých vozidiel osciluje od 1,11 po 1,96, u ťažkých vozidiel naproti tomu od 1,17 po 2,32.

Uvedené Dopravnoinžinierske podklady [2] obsahujú aj výsledky smerových prieskumov, vykonaných 28. júna 1995 na niektorých križovatkách predmetnej trasy. Ide o križovatky cesty I/11 s cestami II/583 (smer Vrátna), II/507 (smer Svedemík), III/01163 (smer K.N.Mesto, Nesluša), II/520 (smer Stará Bystrica), III/01159 (smer Oščadnica) a II/487 (smer Skalité, hran. prechod do PL). Tieto prieskumy boli vykonané po dobu 14 hodín (06-20) a udávajú samozrejme aj intenzity dopravy na príslušných úsekoch ciest. Vyhodnotením týchto prieskumov a prepočtom na celodenné množstvá (koeficientom 1,31, odvodeným z podielu nočných hodín) sa získali údaje pre rok 1995. Tieto sú prezentované v tabuľke č. 2, kde je taktiež vykonané porovnanie s RPDl roku 1990. V tabuľke je v poznámke uvedené, ktoré hodnoty sú vypočítané z križovatkových prieskumov a ktoré sú len odvodené úvahou zo susedných hodnôt, alebo z porovnania s inými údajmi.

Ako je z tabuľky vidieť, na dvoch úsekoch hlavnej trasy je zaznamenaný mierny pokles, na ostatných mierny nárast, najvyšší koeficient rastu je 1,37 na ceste I/11 a 1,45 na ceste II/487 (len z vypočítaných prieskumových hodnôt). Aj koeficienty rastu ľahkých a ťažkých vozidiel zodpovedajú celkovej zistenej tendencii posledných rokov v SR, totiž že rastie predovšetkým intenzita ľahkých vozidiel, u ťažkých vozidiel je zaznamenaná stagnácia alebo pokles intenzít. V tabuľke udávané intenzity korešpondujú aj s hodnotami intenzít na dvoch profiloch [2] cesty I/11, kde bol vykonaný prieskum dotazom o smerovaní vozidiel. Pre cestu II/487 bolo možné z prieskumu určiť len rast na prvom úseku Svrčinovec - Čieme. Ďalšie úseky boli odvodené s ohľadom na skutočnosť, že bol otvorený nový cestný hraničný priechod medzi SR a PR Skalité - Zwardoň, zatiaľ len pre osobnú dopravu a ľahké nákladné vozidlá.

Nakoľko v danom konkrétnom prípade riešenia diaľnice D18 je zrejme, že vývoj budúcich prepravných požiadaviek sa bude vyvíjať ináč pre vlastné riešené územie a ináč pre medzinárodné vzťahy, kde výstavbou predmetného úseku diaľnice, ako súčasťou významnej transeurópskej magistrály (TEM) v smere sever - juh, ukázalo sa ako nevyhnutné pristúpiť už v analýze súčasného stavu k rozdielnemu prístupu pre vnútroštátnu dopravu a dopravu zahraničnú, pričom zahraničná bola ešte členená na tranzitnú cez riešené územie a zdrojovú a cieľovú riešeného územia.

Vychádzajúc z existujúcich podkladov sa preto pristúpilo k určeniu vzťahov presahujúcich riešené územie, konkrétne vzťahov tranzitnej dopravy a vonkajších vzťahov, ktoré majú svoj zdroj alebo cieľ v riešenej oblasti, ohraničenej na juhu Žilinou, na severe štátnou hranicou SR. Smerový prieskum vykonaný v roku 1995 na výpadových cestách mesta Žiliny [7], dotazníkový prieskum vykonaný na troch stanovištiach predmetnej trasy taktiež v roku 1995 [2] a štatistické údaje o počte vozidiel prechádzajúcich cez hraničné priechody do ČR a PR umožňovali pomerne s dostatočnou presnosťou určiť tieto vzťahy v súčasnom období.

Z uvedených podkladov je možné dôjsť k nasledujúcim záverom pre súčasné širšie vzťahy roku 1995:

- tranzitné vzťahy juhozápad SR - sever do ČR a PR reprezentujú 700 voz. za deň, z toho ťažké vozidlá 185,

Tab.1 Intenzity dopravy po úsekoch - RPDl 1990 a DIP 1995, ich porovnanie [1 až 5]

Cesta číslo	Sčítacie stanov.	Úsek z - do	Okres	Dĺžka úseku km	Zaťaženie RPDl 1990				Zaťaženie 1994 (DIP)				Koeficienty rastu 1994/1990			Vef. p.v. 1990		
					Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ľ.v. v %	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ľ.v. v %	L.v.	Ľ.v.	Ľ.v.			
													Ľ.v.	Ľ.v.	Ľ.v.			
I/11	9-0301	Žilina, mimóúr križ. I/18-križ. II/583	ZA	1.15	7585	3899	11585	33.66										76
	9-0302	Žilina, križ. II/583-križ. II/507	ZA	0.45	8773	3293	12066	27.29										47
	9-0309	Žilina, križ. II/507-hranica okr. ZA, CA	ZA	4.75	4322	1548	5870	26.37	6802	3200	10002	31.99	1.57	2.07	1.70			11
	9-0308	hr. okr. ZA, CA-zač. intrav. K.N. Mesto	CA	2.60	3818	1377	5195	26.51	6802	3200	10002	32.00	1.78	2.32	1.93			5
	9-0292	zač. intrav. Kys. N. Mesto-odb. 01183	CA	0.45	5365	1819	6984	23.18	6802	3200	10002	34.99	1.27	1.98	1.43			34
	9-0291	odb. 01163-koniec iv. Kys. N. Mesto	CA	0.70	3922	1422	5344	26.61	4480	2108	6588	30.00	1.14	1.48	1.23			28
	9-0290	koniec iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	CA	4.60	3984	1512	5496	27.51	4480	2108	6588	30.01	1.12	1.39	1.20			20
	9-0280	Kys. Lieskovec-Krásno n. Kysucou	CA	8.10	3235	1218	4453	27.35	4480	2108	6588	30.00	1.38	1.73	1.48			7
	9-0270	Krásno n. Kysucou-odb. Oščadnica	CA	2.40	4386	1887	6273	30.07	4924	2650	7574	30.00	1.12	1.40	1.21			12
	9-0271	odb. Oščadnica-zač. intrav. Čadca	CA	3.30	5699	1943	7642	25.43	6376	2732	9108	29.99	1.12	1.41	1.19			15
	9-0272	zač. intrav. Čadca-centrum	CA	1.35	6993	2569	9562	26.87	7880	3378	11258	29.99	1.13	1.31	1.18			19
	9-0273	Čadca, centrum-križ. II/487	CA	0.70	7009	2525	9534	26.48	7844	3362	11206	33.10	1.12	1.33	1.18			22
	9-0261	Čadca, križ. II/487-žel. nadjazd	CA	1.00	4912	1670	6582	25.37	5458	2338	7794	30.00	1.11	1.40	1.18			13
	9-0262	Čadca, žel. nadjazd-koniec intrav. Čadca	CA	1.55	3681	1679	5340	31.44	4604	1972	6576	29.99	1.28	1.17	1.23			39
	9-0280	kon. intrav. Čadca-Svrčinovec	CA	1.75	2967	904	3871	23.35	3282	1406	4688	29.99	1.11	1.56	1.21			17
	9-0269	Svrčinovec-št. hranica CZ	CA	2.15	2226	777	3003	25.87	2490	1232	3722	33.10	1.12	1.59	1.24			3
II/487	9-4750	Svrčinovec, križ. I/11-Čierne	CA	7.55	599	328	927	35.38	944	400	1344	29.76	1.58	1.22	1.45			23
	9-4751	Čierne-zač. intrav. Skalité	CA	3.20	479	268	748	35.96	648	430	1076	39.96	1.35	1.50	1.44			20
	9-4752	intravilán Skalité	CA	3.70	310	222	532	41.73	440	360	800	45.00	1.42	1.62	1.50			56
	9-4759	koniec intrav. Skalité-št. hranica PL	CA	1.05	188	157	345	45.51	368	156	524	29.77	1.96	0.99	1.52			38
III/487	9-1122	Čadca, križ. I/11-Rakové	CA	4849	1426	6275	22.73	5080	2178	7258	30.01	1.05	1.53	1.16				
O1159	9-3531	križovatka I/11-Oščadnica	CA		1133	839	1972	42.55	1234	1052	2286	46.02	1.09	1.25	1.16			
II/520	9-1136	križovatka I/11-St. Bystrica	CA	882	498	1380	36.09	970	632	1602	39.45	1.10	1.27	1.16				
O1163	9-3521	križovatka I/11-Kys. Nové Mesto	CA	3004	1182	4186	28.24											
II/507	9-2281	križovatka I/11-koniec Pov. Chlmca	ZA	4555	2127	6682	31.83											
II/583	9-3501	križovatka I/11-koniec intrav. Žilina	ZA	2824	1506	4330	34.78	3790	2522	6328	39.85	1.34	1.67	1.46				

Tab.2 Intenzity dopravy po úsekoch - RPDl 1990 a DIP 1995 (križovatkové prieskumy), ich porovnanie [1,2]

Cesta číslo	Sčítacie stanov.	Úsek z - do	Okres	Dĺžka úseku km	Zaťaženie RPDl 1990				Zaťaženie 1995 (DIP)				Koeficienty rastu 1995/1990			Vet. p.v. 1990
					Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ť.v. v %	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ť.v. v %	L/v	Ť/v	Σ	
					II11	9-0301	Žilina, mimoútr. križ. I/18-križ. II/583	ZA	1.15	7686	3099	11585	33.66	11918	3295	
	9-0302	Žilina, križ. II/583-križ. II/507	ZA	0.45	6773	3293	12066	27.29	10153	2746	12899	21.29	1.16	0.83	1.07	z prieskumu
	9-0309	Žilina, križ. II/507-hr. okr. ZA, CA	ZA	4.75	4322	1548	5870	26.37	6358	1690	8048	21.00	1.47	1.09	1.37	z prieskumu
	9-0308	hr. okr. ZA, CA-zač. intrav. K.N. Mesto	CA	2.60	3618	1377	5195	26.51	5650	1550	7200	21.53	1.48	1.13	1.39	odvodene
	9-0292	zač. iv. Kys. N. Mesto-odb. D1183	CA	0.45	5365	1619	6984	23.18	6279	1767	8046	21.96	1.17	1.09	1.15	z prieskumu
	9-0291	odb. D1183-koniec iv. Kys. N. Mesto	CA	0.70	3922	1422	5344	26.61	4392	1502	5894	25.48	1.12	1.06	1.10	z prieskumu
	9-0290	koniec iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	CA	4.60	3984	1512	5496	27.51	4200	1430	5630	25.40	1.05	0.95	1.02	odvodene
	9-0280	Kys. Lieskovec-Krásno n.K.	CA	8.10	3235	1218	4453	27.35	4002	1357	5359	25.32	1.24	1.11	1.20	z prieskumu
	9-0270	Krásno n.K.-odb. Oščadnica	CA	2.40	4388	1887	6275	30.07	4588	1737	6325	27.46	1.05	0.92	1.01	z prieskumu
	9-0271	odb. Oščadnica-zač. intrav. Čadca	CA	3.30	5699	1943	7642	25.43	5161	2274	7435	30.59	0.91	1.17	0.97	z prieskumu
	9-0272	zač. intrav. Čadca-centrum	CA	1.35	6993	2569	9562	26.87	6713	2697	9411	28.66	0.96	1.05	0.98	odvodene
	9-0273	Čadca, centrum-križ. II/487	CA	0.70	7009	2525	9534	26.48	7009	2525	9534	26.48	1.00	1.00	1.00	odvodene
	9-0261	Čadca, križ. II/487-žel. nadjazd	CA	1.00	4912	1670	6582	25.37	5108	1670	6778	24.64	1.04	1.00	1.03	odvodene
	9-0262	Čadca, žel. nadjazd-kon. intrav. Čadca	CA	1.55	3661	1679	5340	31.44	3807	1629	5436	29.96	1.04	0.97	1.02	odvodene
	9-0260	kon. intrav. Čadca-Svrčinovec	CA	1.75	2967	904	3871	23.35	3108	816	3925	20.79	1.05	0.90	1.01	z prieskumu
	9-0269	Svrčinovec-št. hranica CZ	CA	2.15	2226	777	3003	25.87	2245	713	2959	24.10	1.01	0.92	0.99	z prieskumu
II/487	9-4750	Svrčinovec, križ. II/11-Čierne	CA	7.55	599	328	927	35.38	944	400	1344	29.76	1.58	1.22	1.45	z prieskumu
	9-4751	Čierne-zač. intrav. Skalité	CA	3.20	479	269	748	35.96	819	309	1128	27.39	1.71	1.15	1.51	odvodene
	9-4752	intravilán Skalité	CA	3.70	310	222	532	41.73	650	262	912	28.73	2.10	1.18	1.71	odvodene
	9-4759	koniec iv. Skalité-št. hranica PL	CA	1.05	188	157	345	45.51	528	197	725	27.17	2.81	1.26	2.10	odvodene
II/487	9-1122	Čadca, križ. II/11-Rakové	CA	4649	1426	6275	22.73									
O1159	9-3531	križovatka II/11-Oščadnica	CA	1133	839	1972	42.55	1552	698	2250	31.02	1.37	0.83	1.14		
II/520	9-1136	križovatka I/11-St. Bystrica	CA		882	498	1380	38.09	1208	539	1747	30.85	1.37	1.08	1.27	z prieskumu
O1163	9-3521	križovatka I/11-Kys. Nové Mesto	CA		3004	1182	4186	28.24	4305	901	5206	17.31	1.43	0.76	1.24	z prieskumu
II/507	9-2281	križovatka I/11-koniec Pov. Chimca	ZA		4555	2127	6682	31.83	4104	1128	5232	21.56	0.90	0.53	0.78	z prieskumu
II/583	9-3501	križovatka I/11-koniec iv. Žilina	ZA		2824	1508	4330	34.78	3791	965	4756	20.29	1.34	0.64	1.10	z prieskumu

Tab.3 Výsledné intenzity po úsekoch a v členení podľa vzťahov pre rok 1995, použité ako podklad pre prognózu

Cesta číslo	Sčítacie stanov.	Úsek z - do	Okres	Dĺžka úseku km	Zaťaženie 1995 (24 h)				Zať. bez tranzitu PL+CR				Zať. zo Z+C opr. do PL+CR		Zať. bez vzť. k PL+CR				
					Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ť.v. v %	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ť.v. v %	Lahké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Ť.v. v %	
					II11	9-0301	Žilina, mimoútr. križ. I/18-križ. II/583	ZA	1.15	11918	3295	15213	21.66	10903	2660	13763	20.78	392	52
	9-0302	Žilina, križ. II/583-križ. II/507	ZA	0.45	10153	2746	12899	21.29	9138	2311	11449	20.19	392	52	444	8746	2259	11005	20.53
	9-0309	Žilina, križ. II/507-hr. okr. ZA, CA	ZA	4.75	6358	1690	8048	21.00	5343	1255	6598	19.02	392	52	444	4951	1203	6154	19.55
	9-0308	hr. okr. ZA, CA-zač. intrav. K.N. Mesto	CA	2.60	5650	1550	7200	21.53	4635	1115	5750	19.39	392	52	444	4243	1063	5306	20.03
	9-0292	zač. iv. Kys. N. Mesto-odb. D1183	CA	0.45	6279	1767	8046	21.96	5264	1332	6596	20.19	392	52	444	4872	1280	6152	20.81
	9-0291	odb. D1183-koniec iv. Kys. N. Mesto	CA	0.70	4262	1502	5894	25.48	3377	1067	4444	24.01	494	62	526	2913	1006	3918	25.65
	9-0290	koniec iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	CA	4.60	4200	1430	5630	25.40	3185	995	4180	23.80	484	62	526	2721	933	3654	25.53
	9-0280	Kys. Lieskovec-Krásno n.K.	CA	8.10	4002	1357	5359	25.32	2887	922	3909	23.59	484	62	526	2523	880	3383	25.42
	9-0270	Krásno n.K.-odb. Oščadnica	CA	2.40	4588	1737	6325	27.46	3573	1302	4875	26.71	542	72	614	3031	1230	4261	28.87
	9-0271	odb. Oščadnica-zač. intrav. Čadca	CA	3.30	5161	2274	7435	30.59	4148	1638	5986	30.73	550	73	623	3596	1766	5362	32.94
	9-0272	zač. intrav. Čadca-centrum	CA	1.35	6713	2697	9411	28.66	5698	2262	7961	28.42	776	103	879	4922	2159	7082	30.49
	9-0273	Čadca, centrum-križ. II/487	CA	0.70	7009	2525	9534	26.48	5924	2090	8014	25.85	1003	133	1136	4991	1957	6948	28.17
	9-0261	Čadca, križ. II/487-žel. nadjazd	CA	1.00	5108	1670	6778	24.64	4093	1235	5328	23.18	1173	156	1329	2920	1079	3999	26.98
	9-0262	Čadca, žel. nadjazd-kon. intrav. Čadca	CA	1.55	3807	1629	5436	29.96	2792	1194	3986	29.95	1173	156	1329	1619	1038	2657	39.05
	9-0260	kon. intrav. Čadca-Svrčinovec	CA	1.75	3108	816	3925	20.79	2094	361	2455	15.39	1173	156	1329	821	225	1146	19.63
	9-0269	Svrčinovec-št. hranica CZ	CA	2.15	2246	713	2959	24.10	1261	298	1559	18.87	1105	185	1270	176	133	309	43.04
		hraničný prechod do CZ							1105	163	1270	12.89	1105	165	1270	0	0	0	
II/487	9-4750	Svrčinovec, križ. II/11-Čierne	CA	7.55	944	400	1344	29.76	894	380	1274	28.83	285	25	310	609	355	964	36.83
	9-4751	Čierne-zač. intrav. Skalité	CA	3.20	819	309	1128	27.39	759	289	1048	27.32	285	25	310	484	264	748	35.28
	9-4752	intravilán Skalité	CA	3.70	650	262	912	28.73	600	242	842	26.74	285	25	310	315	217	532	40.79
	9-4759	koniec iv. Skalité-št. hranica PL	CA	1.05	528	197	725	27.17	478	177	655	27.02	285	25	310	193	152	345	44.08
		hraničný prechod do PL							285	25	310	8.06	285	25	310	0	0	0	

- tranzitné vzťahy východ SR - sever do ČR a PR reprezentujú 750 voz./deň, z toho ťažké vozidlá 250,
- zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia v smere na PR a ČR predstavujú 1580 voz./deň, z toho ťažké vozidlá 190,
- zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia v smere na juhozápad predstávajú 95 voz./deň, z toho ťažké vozidlá 24,
- zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia v smere na východ predstavujú 331 voz./deň, z toho ťažké vozidlá 87.

Každopádne treba predpokladať, že prvé tri vzťahy cez hranice SR do PR a ČR sa budú v budúcnosti vyvíjať celkom ináč, ako bežné vzťahy riešeného územia, ku ktorým je potrebné pričleniť aj medziregionálne vzťahy, čiže vzťahy riešeného územia s ostatnými oblasťami SR, uvedenými v posledných dvoch odrážkach.

V tabuľke č.3 sú spracované výsledné intenzity pre rok 1995, ktoré boli použité ako podklad pre vlastnú prognózu výhľadového zaťaženia. Pre výsledné zaťaženie úsekov sa použili hodnoty odvodené v tabuľke č.2, ktoré sa javili ako podstatne hodnovernejšie ako hodnoty udávané v tabuľke č.1. V tabuľke č.3 je ďalej súbor údajov pre zaťaženie jednotlivých úsekov po odpočítaní tranzitu cez riešené územie do PR a ČR, teda sumárne 1450 vozidiel/deň, z toho 1015 ľahkých a 435 ťažkých vozidiel. Nasleduje súbor údajov o zaťažení úsekov trasy zo zdrojových a cieľových vzťahov riešeného územia k zahraničiu (PR a ČR), ktorý je po trase odvodený z rozloženia obyvateľstva riešeného územia. Nakoniec je to súbor údajov o intenzite po úsekoch, po oprostí o uvedené vzťahy tranzitné cez riešené územie do PR a ČR, ako aj zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia do týchto štátov, teda intenzity vyvolané vzťahmi vo vnútri riešeného územia a riešeného územia s ostatným Slovenskom.

Záverom k tejto kapitole je potrebné ešte raz zdôrazniť, že údaje pre rok 1995, ktorý bol analyzovaný ako súčasný stav, boli prevzaté z krátkodobých prieskumov, vykonaných v rámci Dopravnoinžinierskych podkladov, nakoľko ešte neboli k dispozícii výsledky celoštátneho sčítania dopravy z roku 1995. Predbežné výsledky tohoto prieskumu boli spracovateľom k dispozícii až v priebehu mesiaca apríl, v čase keď už s ohľadom na rozpracovanosť úlohy nebolo možné vychádzať z týchto výsledkov. V tabuľke č.4 je však spracované porovnanie RPD 1990 a 1995 z celoštátneho sčítania, s použitými intenzitami pre výpočet výhľadových intenzít v tomto zámere a intenzitami podľa Dopravnoinžinierskych podkladov. Z tabuľky je vidieť, že v zámere použité intenzity, odvodené z križovatkových prieskumov [2] sú podstatne bližšie k RPD 1995, ako hodnoty použité pre prognózu v DIP [2-5]. Na konci tabuľky sú vypočítané aj základné štatistické hodnoty trasy, ktoré dokazujú vhodnosť použitých údajov v analýze súčasného stavu.

3 PROGNOZA ROZVOJA CESTNEJ DOPRAVY

Prognóza je spracovaná v zmysle osnovy práce pre roky 2005, 2015 a 2025. Bola spracovaná na základe uvedených dostupných podkladov [1 až 8], ako aj v zmysle spomínanej dohody medzi ministerstvami SR a PR, ktorá svedčí o význame, aký tejto transeurópskej magistrále obe krajiny vo výhľade pripisujú. Nulový variant naproti tomu je vypočítaný z predpokladov rovnomerného nárastu dopravy, nakoľko v tom prípade sa neočakáva mimoriadny rast intenzity dopravy na tejto trase, pretože nedôjde k zvýhodneniu pri jej použití.

3.1 Prognóza pre nulový variant

Nulový variant predpokladá, že sa nebude realizovať diaľnica D18 a doprava v riešenom území sa bude prevádzkovať na existujúcej cestnej sieti. Pre nulový variant sa predpokladá zhruba rovnaký nárast vzťahov zahraničných i vnútroštátnych, pretože nie sú dané predpoklady preferencie určitých vzťahov, alebo zmeny existujúcich vzťahov. Podkladom pre určenie predpokladaného rastu intenzity dopravy pre jednotlivé návrhové obdobia u nulového variantu boli údaje o očakávanom rozvoji okresov Žilina a Čadca z [6] a zo spracovanej Urbanistickej štúdie VÚC okresov Žilina a Čadca [10] (AAA-Kropitz a kol., Žilina 1995). V oblasti Žiliny sa použili tiež výsledky spomínaného smerového prieskumu [7]. Vypočítané matice smerovania dopravy v oblasti Žiliny pre jednotlivé návrhové obdobia nulového variantu sú dokumentované v tabuľke č.5. Všetky tieto údaje viedli nakoniec k určeniu regionálnych rastových koeficientov pre jednotlivé návrhové obdobia. V tabuľke č.6 sú potom prezentované výhľadové intenzity po úsekoch pre jednotlivé návrhové obdobia pre nulový variant. U nulového variantu nebolo potrebné počítať samostatne zahraničné vzťahy, nakoľko v prípade že sa diaľnica nebude realizovať, ostávajú tieto vzťahy nezmenené a nastane predpokladaný jav prechodu určitých vzťahov na novú, výhodnejšiu trasu. Aj rastové koeficienty pre jednotlivé návrhové obdobia u nulového variantu sú o niečo nižšie ako u diaľničného variantu, nakoľko v tomto prípade zasa dochádza pri preťažovaní cesty k javu, že si časť vodičov nachádza pre svoju jazdu inú, menej zaťaženú trasu, resp. preťaženosť ciest odrádza od vykonania niektorých menej dôležitých ciest. V tabuľke č.6 udávané intenzity sú už podkladom pre posúdenie prípustných intenzít jednotlivých úsekov v jednotlivých návrhových obdobiach pre nulový variant. Na obrázku č.1 je spracovaný kartogram zaťaženia cesty I/11 v riešenom území pre nulový variant po úsekoch.

3.2 Prognóza pri realizácii diaľnice

Navrhovaná trasa diaľnice D 18 má dva variantné úseky a to jeden v priestore Žiliny, druhý v priestore Čadce. V oblasti Žiliny tzv. západný variant pripojenia diaľnice D18 na diaľnicu D1 v priestore Hričovského Podhradia (variant I) a východný variant pripojenia diaľnice D1 v priestore Višňového (variant II). Od Kysuckého Nového Mesta po odbočku na Oščadnicu je trasa riešená v údolí rieky Kysuce invariante. Variantné riešenia sú opäť vo vedení trasy severne a to variant Čadca (západný), ktorý prechádza obchvatom východne od Čadce, smerom na Srčínovec a ďalej údolím Skalítanky na opačnom (severnom) svahu ako dnešná cesta II/487 k hraničnému priechodu Skalité (variant III). Druhý variant (východný) je vedený údolím Oščadnice a Vreščovky a východne od Skalitého sa spája so západnou trasou pred hraničným priechodom do PR (variant IV). Uvedené varianty sú predmetom posúdenia.

Tab. 4 Porovnanie RPDI 1990 a 1995 s použitými intenzitami pre výpočet v zámere a intenzitami podľa DIP [2-5]

Cesta Sčítací úsek z - do Sústo úseku	Ok- Dĺžka res úseku v km	Začalenie RPDI 1990				Začalenie RPDI 1995				K rastu RPDI 1995/1990		Začalenie 1995 (Záměr)				K rastu (Záměr) 1995/1990		Začalenie 1995 (DIP)				K rastu (DIP) 1995/1990		DIP/ RPDI							
		Lahké	Ťažké	Suma	Ľ.v. Pvp.	Lahké	Ťažké	Suma	Ľ.v. Pvp.	Ľ.v.	Ľ.v. Suma	Lahké	Ťažké	Suma	Ľ.v. Pvp.	Ľ.v.	Ľ.v. Suma	1995	Lahké	Ťažké	Suma	Ľ.v. Pvp.	Ľ.v.	Ľ.v. Suma	1995	Ľ.v.	Ľ.v. Suma	1995			
I/11 9-0301 Žilina, križ. I/118-križ. II/583	ZA 1.15	7606	3899	11585	33.66	76	14607	3153	17760	17.75	31	1.90	.81	1.53	11918	3295	15213	21.66	1.55	.85	1.31	.86	6802	3200	10112	31.65	.88	.82	.87	.57	
9-0302 Žilina, križ. II/583-križ. II/507	ZA .45	8773	3293	12066	27.29	47	11420	2420	13840	17.49	20	1.30	.73	1.15	10153	2746	12899	21.29	1.16	.83	1.07	.93	6802	3200	10112	31.65	.78	.97	.84	.73	
9-0309 Žilina, kr. II/507-hr. okr. ZA, CA	ZA 4.75	4322	1548	5870	26.37	11	6225	1471	7696	19.11	5	1.44	.95	1.31	6358	1690	8048	21.00	1.47	1.09	1.37	1.05	6802	3200	10112	31.65	1.57	2.07	1.72	1.31	
9-0308 hr. okr. ZA, CA-zač. iv. Kys. W. Nesto	CA 2.60	3818	1377	5195	26.51	5	5807	1260	7067	17.83	3	1.52	.92	1.36	5650	1590	7200	21.53	1.48	1.13	1.39	1.02	6802	3200	10112	31.65	1.78	2.32	1.95	1.43	
9-0292 zač. iv. Kys. W. Nesto-odb. 01183	CA .45	5365	1619	6984	23.18	34	6406	1328	7734	16.74	11	1.23	.82	1.14	6279	1767	8046	21.96	1.17	1.09	1.15	1.01	6802	3200	10112	31.65	1.27	1.98	1.45	1.27	
9-0291 odb. 01163-koniec iv. K. N. Nesto	CA .70	3922	1422	5344	26.61	28	4526	1162	5688	20.43	15	1.15	.82	1.06	4392	1502	5894	25.48	1.12	1.06	1.10	1.04	6802	3200	10112	31.65	1.14	1.48	1.23	1.16	
9-0290 koniec iv. K. N. Nesto-K. Lieskovec	CA 4.60	3984	1512	5496	27.51	20	5257	1223	6480	18.87	17	1.32	.81	1.18	4200	1430	5630	25.40	1.05	.95	1.02	.87	6802	3200	10112	31.65	1.12	1.39	1.20	1.02	
9-0280 Kys. Lieskovec-Krásno n. K.	CA 8.10	3235	1218	4453	27.35	7	4128	887	5015	17.69	4	1.28	.73	1.13	4002	1357	5359	25.32	1.24	1.11	1.20	1.07	6802	3200	10112	31.65	1.38	1.73	1.48	1.31	
9-0270 Krásno n. K.-odb. 08Čadnica	CA 2.40	4388	1887	6275	30.07	12	5069	1306	6375	20.49	8	1.16	.69	1.02	4588	1737	6325	27.46	1.05	.92	1.01	.99	4924	2650	7574	34.99	1.12	1.40	1.21	1.19	
9-0271 odb. 08Čadnica-zač. intrv. Čadca	CA 3.30	5699	1943	7642	25.43	15	6155	1417	7572	18.71	8	1.08	.73	.99	5161	2274	7435	30.59	.91	1.17	.97	.98	6376	2732	9108	30.00	1.12	1.41	1.19	1.20	
9-0272 zač. intrv. Čadca-centrum	CA 1.35	6993	2569	9562	26.87	19	8000	1781	9781	18.21	14	1.14	.69	1.02	6713	2697	9411	28.66	.96	1.05	.98	.96	7880	3378	11256	30.01	1.13	1.31	1.18	1.15	
9-0273 centrum-križ. II/487	CA .70	7009	2525	9534	26.48	22	7898	1811	9709	18.65	15	1.13	.72	1.02	7009	2525	9534	26.48	1.00	1.00	1.00	.98	7844	3362	11206	30.00	1.12	1.33	1.18	1.15	
9-0261 križ. II/487-žel. nadjazd	CA 1.00	4912	1670	6582	25.37	13	6358	1226	7584	16.17	8	1.29	.73	1.15	5108	1678	6778	24.64	1.04	1.00	1.03	.89	5456	2338	7794	30.00	1.11	1.40	1.18	1.03	
9-0262 žel. nadjazd-kon. intrv. Čadca	CA 1.55	2661	1679	4340	21.44	39	3954	891	4845	18.35	19	1.08	.53	.91	3807	1629	5436	29.96	1.04	.97	1.02	1.12	4604	1972	6576	29.99	1.26	1.17	1.23	1.35	
9-0260 kon. intrv. Čadca-Svrčinovec	CA 1.75	2967	904	3871	23.35	17	3068	664	3732	17.79	10	1.03	.73	.96	3109	816	3925	20.79	1.05	.90	1.01	1.05	3282	1406	4688	29.99	1.11	1.56	1.21	1.26	
9-0269 Svrčinovec-Bt. hr. CZ	CA 2.15	2226	777	3003	25.87	3	2881	477	3358	18.65	4	.93	.61	.85	2246	713	2959	24.18	1.01	.92	.99	1.16	2490	1232	3722	33.10	1.12	1.59	1.24	1.46	
II/487 9-4750 Svrčinovec-Čierne	CA 7.55	599	328	927	35.38	23	1151	242	1393	17.37	20	1.92	.74	1.50	944	400	1344	29.76	1.58	1.22	1.45	.96	944	400	1344	29.76	1.58	1.22	1.45	.96	
9-4751 Čierne-zač. intrv. Skalité	CA 3.20	479	269	748	35.96	20	848	231	1079	21.41	20	1.77	.86	1.44	819	309	1128	27.39	1.71	1.15	1.51	1.05	646	430	1076	35.96	1.35	1.50	1.44	1.00	
9-4752 intravilán Skalité	CA 3.70	310	222	532	41.73	56	687	175	862	20.30	35	3.22	.79	1.62	650	262	912	28.73	2.10	1.18	1.71	1.06	440	360	800	45.00	1.42	1.62	1.50	.93	
9-4759 koniec iv. Skalité-Bt. hr. PL	CA 1.05	188	157	345	45.51	38	498	131	629	20.83	48	2.65	.83	1.82	528	197	725	27.17	2.81	1.25	2.10	1.15	368	156	524	29.77	1.96	.99	1.52	.83	
<u>Štatistické hodnoty trasy</u>				29.60		18.64		1.43 .76 1.21		25.47		2.81 1.25 2.10 1.16		32.34		1.27 1.47 1.31 1.12															
priemer na celej trase				45.51		21.41		2.65 .95 1.82		30.59		2.81 1.25 2.10 1.16		45		1.96 2.32 1.95 1.46															
maximálna odchýlka +				23.18		16.17		.93 .53 .85		20.79		.91 .83 .97 .86		29.76		.78 .82 .84 .57															
maximálna odchýlka -				6.00		1.42		.45 10 .26		3.26		.47 .12 .30 .08		3.80		.29 .37 .26 .23															
štvorec smerodatnej odchýlky				36.02		2.01		.20 .01 .07		10.61		.22 .02 .09 .01		14.47		.08 .14 .07 .05															
<u>Údaje intenzít nameraných úsekov</u>																															
II/487 9-1122 križ. I/11-Čadca-Bakové	CA	4840	1426	6275	22.73	14	6687	1131	7818	14.47	16	1.38	.79	1.25																	
01159 9-3531 križ. I/11-08Čadnica	CA	1133	839	1972	42.55	81	1322	310	1632	19.00	30	1.17	.37	.83	1552	698	2250	31.02	1.37	.83	1.14	1.38	1234	1052	2286	46.02	1.09	1.25	1.16	1.40	
II/520 9-1136 križ. I/11-St. Bystrica	CA	882	498	1380	36.09	13	1493	380	1873	20.29	6	1.69	.76	1.36	1208	539	1747	30.85	1.37	1.08	1.27	.93									
01163 9-3521 križ. I/11-Kys. Nové Nesto	CA	3004	1182	4186	28.24	56	4762	928	5690	16.31	15	1.59	.79	1.36	4305	901	5206	17.31	1.43	.76	1.24	.91									
II/507 9-2281 križ. I/11-koniec Pov. Chľuva	ZA	4555	2127	6682	31.83	51	3327	989	4316	22.91	12	.73	.46	.65	4104	1128	5232	21.56	.90	.53	.78	1.21									
II/583 9-3501 križ. I/11-koniec intrv. Žilina	ZA	2824	1506	4330	34.78	17	3895	978	4873	20.07	8	1.38	.65	1.13	3791	965	4756	20.29	1.34	.64	1.10	.98									

Tab.5 Súčasné a výhľadové smerovanie dopravy v oblasti Žiliny - nulový variant

	Lahké vozidlá									Ťažké vozidlá									Suma vozidiel								
	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzil	Žilina	Suma	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzil	Žilina	Suma	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzil	Žilina	Suma
1995																											
Bytča	-	162	1949	166	586	53	2916	5592	8508	-	65	931	61	209	20	1286	1741	3027	-	227	2890	227	795	73	4202	7333	11535
Rajec		-	187	91	198	60	898	4387	5085		-	84	44	124	31	348	1068	1418		-	271	135	322	91	1046	5455	6501
Martin			-	109	744	117	3106	6038	9144			-	41	337	43	1436	2117	3553			-	150	1081	160	4542	8155	12667
Vrátna				-	130	114	810	3160	3770				-	65	64	275	901	1176				-	195	178	885	4061	4946
Čadca					-	241	1899	4415	6315					-	67	802	888	1690					-	308	2701	5304	8005
Púchov						-	585	2422	3007						-	225	636	861						-	810	3058	3868
Celkom							9614	26015	35829							4372	7351	11723						14186	33366	47562	
2005																											
Bytča	-	280	3356	287	1012	92	5036	9512	14549	-	108	1552	102	348	33	2143	2851	4995	-	388	4918	388	1360	125	7179	12364	19543
Rajec		-	323	157	342	104	1206	7490	8695		-	140	73	207	52	580	1756	2336		-	463	230	549	155	1785	9246	11032
Martin			-	188	1285	202	5364	10272	15638			-	68	562	72	2393	3469	5852			-	257	1847	274	7757	13741	21499
Vrátna				-	225	197	1054	5395	6447				-	108	107	458	1482	1940				-	333	304	1512	6875	8387
Čadca					-	416	3280	7519	10799					-	112	1337	1452	2789					-	528	4616	8971	13587
Púchov						-	1010	4132	5142						-	375	1046	1421						-	1385	5177	6563
Celkom							16950	44318	61268							7295	12057	19343						24236	56375	80611	
2015																											
Bytča	-	402	4831	411	1452	131	7228	13447	20674	-	152	2184	143	490	47	3017	3945	6662	-	554	7015	555	1943	178	10245	17392	27637
Rajec		-	463	226	491	149	1730	10628	12357		-	197	103	291	73	816	2440	3257		-	661	329	782	221	2546	13067	15613
Martin			-	270	1844	280	7699	14521	22220			-	96	791	101	3369	4803	8172			-	366	2635	391	11067	19324	30362
Vrátna				-	322	283	1512	7649	9161				-	152	150	646	2050	2705				-	475	433	2157	9709	11866
Čadca					-	597	4707	10639	15345					-	157	1881	2006	3887					-	755	6588	12644	19232
Púchov						-	1450	5857	7307						-	528	1452	1980						-	1978	7309	9267
Celkom							24325	62739	87084							10257	16706	26963						34582	79446	114027	
2025																											
Bytča	-	511	6143	523	1847	167	9191	16844	26034	-	189	2704	177	507	58	3735	4801	8536	-	699	8847	700	2454	225	12926	21645	34571
Rajec		-	589	287	624	189	2200	13380	15580		-	244	128	360	90	1011	2982	3993		-	833	415	984	279	3211	16342	19553
Martin			-	344	2345	369	9789	18191	27981			-	119	979	125	4171	5849	10019			-	463	3324	494	13960	24040	38000
Vrátna				-	410	359	1923	9614	11536				-	189	183	799	2518	3316				-	599	545	2721	12131	14853
Čadca					-	760	5985	13339	19324					-	195	2329	2436	4766					-	954	8315	15775	24090
Púchov						-	1844	7358	9201						-	654	1774	2428						-	2497	9132	11629
Celkom							30932	78705	109637							12899	20360	33059						43631	99095	142096	

Tab.6 Výhľadové intenzity po úsekoch pre návrhové obdobie - nulový variant

Cesta číslo	Sčít. úsek	Úsek z - do	Okr.	Dĺžka úseku km	Zaťaženie 1995			Zaťaženie 2005			Zaťaženie 2015			Zaťaženie 2025			Koeficienty rastu k 1995						Podiel ťažkých voz. v %-ách						
					Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	2005			2015			2025						
					Lv.	Tv.	Suma	Lv.	Tv.	Suma	Lv.	Tv.	Suma	1995	2005	2015	2025												
I/11	9-0301	m.Gr.križ I/19-križ II/583	ZA	1,16	11918	3295	15213	19414	5231	24645	27109	7120	34229	33913	8693	42696	1,63	1,59	1,62	2,27	2,16	2,25	2,89	2,64	2,80	21,85	21,23	20,80	20,39
	9-0302	križ II/583-križ II/507	ZA	0,45	10153	2746	12899	16945	4467	21412	23910	6145	30055	29912	7495	37497	1,67	1,63	1,68	2,35	2,24	2,33	2,95	2,71	2,90	21,29	20,86	20,45	20,04
	9-0309	križ II/507-hr. okr. ZA-CA	ZA	4,75	6358	1690	8048	10866	2616	13662	15420	3699	19315	19372	4772	24144	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,05	2,82	3,00	21,00	20,56	20,17	19,76
	9-0308	hr. o. ZA-CA-hr. m. K. N. Mesto	CA	2,60	5650	1550	7200	8658	2582	12240	13707	3573	17280	17223	4377	21600	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,05	2,82	3,00	21,83	21,10	20,68	20,28
	9-0292	hr. m. K. N. Mesto-odb. 01183	CA	0,45	6279	1767	8046	10606	2909	13517	14520	3968	18908	18702	4873	23575	1,69	1,65	1,68	2,38	2,26	2,35	2,96	2,76	2,93	21,96	21,52	21,09	20,67
	9-0291	odb. 01183-hr. m. K. N. Mesto	CA	0,70	4392	1502	5894	7517	2502	10020	10684	3482	14148	13441	4241	21782	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,06	2,82	3,00	25,48	24,97	24,47	23,98
	9-0290	hr. m. K. N. Mesto-K. Lieskovec	CA	4,60	4200	1430	5630	7189	2382	9571	10216	3296	13512	12852	4038	18890	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,06	2,82	3,05	25,40	24,80	24,39	23,91
	9-0280	Kys. Lieskovec-Krásno n. K.	CA	8,18	4002	1357	5359	6890	2261	9110	9734	3128	12862	12245	3832	16077	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,06	2,82	3,00	25,32	24,82	24,32	23,83
	9-0270	Krásno n. K.-odb. Oščadnica	CA	2,40	4568	1737	6305	7859	2894	10783	11176	4004	16186	14070	4905	18975	1,71	1,67	1,70	2,44	2,30	2,40	3,07	2,82	3,00	27,46	26,91	26,37	25,85
	9-0271	odb. Oščadnica-zač. hr. CA	CA	3,30	5151	2274	7425	8851	3789	12640	13603	5241	17844	15884	6421	22305	1,71	1,67	1,70	2,44	2,30	2,40	3,08	2,82	3,00	30,59	29,97	29,37	28,79
	9-0272	zač. hr. Čadca-centrum	CA	1,35	6713	2697	9411	11166	4362	15526	15823	6010	21833	19585	7236	26821	1,66	1,62	1,65	2,36	2,23	2,32	2,92	2,68	2,85	26,86	26,09	27,53	26,96
	9-0273	centrum-križ. II/467	CA	0,70	7009	2525	9534	11640	4083	15731	16493	5826	22119	20399	6773	27172	1,66	1,62	1,65	2,35	2,23	2,32	2,91	2,68	2,85	26,48	25,95	25,44	24,93
	9-0261	križ. II/467-žel.nadjazd	CA	1,00	6108	1670	6778	8741	2762	11523	12419	3849	16268	15620	4716	20336	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,06	2,82	3,00	24,51	24,14	23,66	23,19
	9-0262	žel.nadjazd-kon. intr. Čadca	CA	1,55	3907	1629	5436	6528	2713	9241	8293	3754	13047	11710	4599	16308	1,71	1,67	1,70	2,44	2,30	2,40	3,08	2,82	3,00	29,96	29,36	28,77	28,20
	9-0260	kon. intr. Čadca-Svirňovce	CA	1,75	3109	816	3925	5313	1359	6673	7039	1881	9420	9471	2394	11775	1,71	1,67	1,70	2,42	2,30	2,40	3,05	2,82	3,00	20,79	20,37	19,97	19,57
	9-0269	Svirňovce-šl. hr. CZ	CA	2,15	2246	713	2959	3842	1188	5036	5458	1843	7102	6864	2013	8977	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,06	2,82	3,00	24,10	23,61	23,14	22,68
		hraničný prechod do CZ			2070	580	2650	3539	986	4506	5023	1337	6360	6312	1638	7950	1,71	1,67	1,70	2,43	2,30	2,40	3,05	2,82	3,00	21,89	21,45	21,02	20,60
II/467	9-4750	Svirňovce-zač. Skalité	CA	7,50	944	403	1344	1618	56																				

Tab.7 Predpokladané rasty vzťahov cez hranice SK do Poľska a Českej republiky
za predpokladu výstavby diaľnice D18

Vzťah	Rok	Vozidiel za deň				Koeff.rastu k 1995 upraveným			Koeff.rastu k 1995 zisteným			Pozn.
		L.v.	T.v.	Suma	T.v.%	L.v.	T.v.	Suma	L.v.	T.v.	Suma	
Tranzit-PL	1995	50	20	70	28,57				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	790	350	1140	30,70	1,00	1,00	1,00	15,80	17,50	16,29	upravené
	2005	1780	710	2490	28,51	2,25	2,03	2,18	35,60	35,50	35,57	upravené
	2015	2970	1100	4070	27,03	3,76	3,14	3,57	59,40	55,00	58,14	upravené
	2025	4340	1500	5840	25,68	5,49	4,29	5,12	86,80	75,00	83,43	upravené
Tranzit-CZ	1995	965	415	1380	30,07				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	740	230	970	23,71	1,00	1,00	1,00	,77	,55	,70	upravené
	2005	1310	390	1700	22,94	1,77	1,70	1,75	1,36	,94	1,23	upravené
	2015	2130	640	2770	23,10	2,88	2,78	2,86	2,21	1,54	2,01	upravené
	2025	2970	910	3880	23,45	4,01	3,96	4,00	3,08	2,19	2,61	upravené
Tranzit-spolu	1995	1015	435	1450	30,00				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	1530	580	2110	27,49	1,00	1,00	1,00	1,51	1,33	1,48	upravené
	2005	3060	1100	4160	26,25	2,02	1,90	1,99	3,04	2,53	2,89	upravené
	2015	5100	1740	6840	25,44	3,33	3,00	3,24	5,02	4,00	4,72	upravené
	2025	7310	2410	9720	24,79	4,78	4,16	4,61	7,20	5,54	6,70	upravené
Rieš.územie-PL	1995	250	21	271	6,77				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	265	25	290	8,05	1,00	1,00	1,00	,98	1,19	1,00	upravené
	2005	505	50	555	9,01	1,77	2,00	1,79	1,74	2,38	1,79	upravené
	2015	800	90	890	10,11	2,81	3,60	2,87	2,76	4,29	2,87	upravené
	2025	1100	130	1230	10,57	3,85	5,20	3,97	3,79	6,19	3,97	upravené
Rieš.územie-CZ	1995	1105	165	1270	12,99				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	1110	160	1270	12,60	1,00	1,00	1,00	1,00	,97	1,00	upravené
	2005	1780	260	2040	12,75	1,60	1,63	1,61	1,61	1,58	1,61	upravené
	2015	2560	370	2930	12,63	2,31	2,31	2,31	2,32	2,24	2,31	upravené
	2025	3310	480	3790	12,66	2,98	3,00	2,98	3,00	2,91	2,98	upravené
Rieš.územie-spolu	1995	1395	185	1580	11,71				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	1385	185	1580	11,71	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	upravené
	2005	2285	310	2595	11,95	1,64	1,68	1,64	1,64	1,68	1,64	upravené
	2015	3360	480	3840	12,04	2,41	2,49	2,42	2,41	2,49	2,42	upravené
	2025	4410	610	5020	12,15	3,16	3,30	3,18	3,16	3,30	3,18	upravené
PL - celkom	1995	340	40	380	10,53				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	1075	375	1450	25,86	1,00	1,00	1,00	3,16	9,38	3,82	upravené
	2005	2285	760	3045	24,96	2,13	2,03	2,10	6,72	19,00	8,01	upravené
	2015	3770	1190	4960	23,99	3,51	3,17	3,42	11,09	29,75	13,05	upravené
	2025	5440	1630	7070	23,06	5,06	4,35	4,88	16,00	40,75	18,61	upravené
CZ-celkom	1995	2070	580	2650	21,89				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	1850	360	2240	17,41	1,00	1,00	1,00	,89	,67	,85	upravené
	2005	3090	650	3740	17,38	1,67	1,67	1,67	1,49	1,12	1,41	upravené
	2015	4690	1010	5700	17,72	2,54	2,59	2,54	2,27	1,74	2,15	upravené
	2025	6280	1390	7670	18,12	3,39	3,56	3,42	3,03	2,40	2,89	upravené
CZ+PL-celkom	1995	2410	620	3030	20,46				1,00	1,00	1,00	zistené
	1995	2925	795	3690	20,73	1,00	1,00	1,00	1,21	1,23	1,22	upravené
	2005	5375	1410	6765	20,76	1,84	1,84	1,84	2,23	2,27	2,24	upravené
	2015	8490	2200	10690	20,84	2,89	2,88	2,88	3,51	3,55	3,52	upravené
	2025	11720	3020	14740	20,49	4,01	3,95	3,95	4,86	4,67	4,86	upravené

Ako už bolo v časti analýza spomenuté, prognóza výhľadových dopravných vzťahov v tomto území sa musela spracovávať zvlášť pre vnútroštátne vzťahy a zvlášť pre medzinárodnú dopravu, nakoľko je treba očakávať rozdielny vývoj.

Medzinárodná doprava v riešenom území sa dotýka vzťahov s Českou republikou, nakoľko cesta I/11 bola dôležitým cestným ťahom zo Slovenska na severnú Moravu už za čias spoločného štátu. Kysuce boli a aj v súčasnosti ešte sú zásobárňou pracovných síl pre severomoravský priemysel a ťažbu. Rozdelením štátu tieto vzťahy klesli, naďalej ale značný počet Kysučanov pracuje na severnej Morave, s pravidelnou dennou, alebo nepravidelnou týždennou dochádzkou. Táto trasa bola roky a pre nákladnú dopravu je aj v súčasnosti ešte najvhodnejším prepojením cez Český Tešín do poľskej časti Sliezska a aglomerácie Katovic. V minulom roku bol otvorený nový cestný hraničný priechod do Poľska Skalité - Zwardoń, zabezpečovaný v súčasnosti z našej strany cestou II/487. Podľa spomínaných dohôd má táto trasa v budúcnosti plniť funkciu transeurópskej magistrály a na slovenskej strane to bude v riešenom území diaľnica D 18. Po jej vybudovaní je treba očakávať enormný nárast severojužných dopravných vzťahov (Poľsko - Maďarsko, Balkán), ktoré sú v súčasnosti zabezpečované po iných trasách a hraničných priechodoch, predovšetkým hraničným priechodom Trstená - Chyžne a spomínanou trasou po ceste I/11 cez Český Tešín. Súčasný vzťah cez hranice do ČR a PR boli odvodené zo štatistických údajov z uvedených hraničných priechodov za minulý rok, pri zohľadnení aj výsledkov anketového prieskumu [2]. Na týchto vzťahoch sa podieľa jedna tranzitná doprava cez riešené územie, jednak zdrojová a cieľová doprava riešeného územia. Výhľadové objemy tranzitnej dopravy do zahraničia cez riešené územie, ako aj výhľadové zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia voči zahraničiu boli potom spracované s využitím predovšetkým Programu rozvoja diaľnic v SR [6]. Aké podiely vozidiel, ktoré v súčasnosti využívajú spomínané iné cestné hraničné priechody, prejdú na novú trasu D 18 bolo možné určiť len odhadom. Predpokladalo sa, že cez hraničný priechod Svrčinovec, ale do PR smeruje v súčasnosti 10 % ľahkých a 35 % ťažkých vozidiel. Z hraničného priechodu Trstená sa predpokladá prechod 30 % ľahkých a 60 % ťažkých vozidiel na novú diaľničnú trasu. Uvedené podiely vzťahov, ktoré výhľadovo prejdú na novú, rýchlejšiu a kapacitnejšiu trasu treba považovať za hornú hranicu, za predpokladu splnenia všetkých uvažovaných vstupov. Výsledky týchto výpočtov a úvah sú spracované v tabuľke č.7. V tabuľke sú pre rok 1995 skutočné intenzity na hraničných priechodoch v roku 1995 a podľa predchádzajúcich úvah vypočítané intenzity, za predpokladu existencie diaľnice. Pre tranzitné vzťahy boli použité maximálne koeficienty rastu d_{ra} [6] pre zahraničie, pre zdrojové a cieľové zahraničné vzťahy riešeného územia ako vypočítané priemery z rastových koeficientov riešeného územia a zahraničia. Samozrejme tieto hodnoty tranzitných a zdrojových a cieľových vzťahov riešeného územia platia len pre diaľničné varianty riešenia. Tabuľka č.8 udáva predpokladané vzťahy jednotlivých častí riešeného územia (zdrojové a cieľové) voči severnému zahraničiu. Sú odvodené jednak z uvádzaných podkladov, počtu obyvateľstva v jednotlivých častiach územia a vzdialenosti týchto území od hraničných priechodov.

Tab.8 Zdrojové a cieľové vzťahy riešeného územia voči severnému zahraničiu (PR, ČR)

Časť riešeného územia	Rok 1995			Rok 2005			Rok 2015			Rok 2025		
	Lv	Tv	Σ	Lv	Tv	Σ	Lv	Tv	Σ	Lv	Tv	Σ
Svrčinovec-Skalité	222	29	251	364	49	413	535	73	608	703	97	800
mesto Čadca a okolie	453	60	513	742	101	843	1091	149	1240	1432	198	1630
Údolie Ošadnica	8	1	9	13	2	15	19	3	22	25	3	28
Údolie Turzovka, Makov	170	23	193	279	38	317	410	56	466	539	75	614
Údolie Krásno, Bystřica	78	10	88	127	17	144	187	26	213	245	34	279
Kys. N. Mesto a okolie	72	10	82	118	16	134	174	24	198	226	32	260
mesto Žilina a okolie	392	52	444	642	87	729	944	129	1073	1238	171	1409

Tranzitné vzťahy v oblasti Žiliny boli odvodené predovšetkým z výsledkov smerového prieskumu vykonaného na výpadových cestách mesta [7], ako aj z uvedenej úvahy o zmenách v medzinárodných vzťahoch, v prípade výstavby diaľnice. Vypočítané matice smerovania dopravy v oblasti Žiliny pre varianty s diaľnicou a pre jednotlivé návrhové obdobia sú dokumentované v tabuľke č.9.

Pre ostatnú dopravu po odpočítaní tranzitných, ako aj zdrojových a cieľových vzťahov riešeného územia voči severnému zahraničiu (PR a ČR) sa určili regionálne rastové koeficienty na základe záverov z podkladov [6,10], upravených pre okres Čadca v zníženom predpokladanom raste automobilizácie, čo potvrdzujú aj rasty v období rokov 1990 - 1995. Prítom sa celkove vychádzalo zo scenára nižšieho rastu, miestami mieme upraveného smerom nahor, zdôvodneného analýzou obdobia 1990 -1995. V intravilánoch miest Žiliny a Čadce sa rastové koeficienty mierne znižovali s ohľadom na známu skutočnosť, že pri zvyšovaní intenzít v mestách častí motoristov volí vedľajšie, menej zaťažené trasy. Výpočet výhľadových intenzít na jednotlivých úsekoch trasy pre jednotlivé návrhové obdobia diaľničných variantov bez zahraničných vzťahov (ktoré boli počítané inou metódou a objasnené v predloženej časti) je dokumentovaný v tabuľke č.10.

Na základe vypočítaných výhľadových vzťahov dopravy prekračujúcej severnú hranicu SR (PR,ČR) a vnútorných vzťahov riešeného územia a riešeného územia voči ostatnému územiu SR, bolo možné pristúpiť k stanoveniu výsledného zaťaženia jednotlivých úsekov diaľnice a úsekov súběžnej cesty, kde sa predpokladá doprava miestna, resp. doprava medzi susednými sídelnými útvarmi, kde využitie diaľnice nie je možné alebo nie je dopravne vhodné. Podiel tejto dopravy v jednotlivých úsekoch bol určený z dopravy riešeného územia a to s ohľadom na rozloženie sídelných útvarov a počty ich obyvateľov.

V tabuľke č.11 sú rozdelené výhľadové vzťahy medzi diaľnicu a súběžnú cestu po úsekoch pre skúmané varianty diaľnice v priestore Žiliny (varianty I a II).

Následujúca tabuľka č.12 dokumentuje potom výsledné výhľadové intenzity jednotlivých úsekov diaľnice a súběžnej cesty (v stĺpcoch označených "zaťaženie celkom"), ako aj sumárne zaťaženie po úsekoch (v stĺpcoch označených "suma v úsekoch"), teda súčet intenzít na diaľnici a na súběžnej ceste. Následne sú v tabuľkách uvedené výsledné rastové koeficienty v jednotlivých úsekoch, samozrejme pre jednotlivé návrhové obdobia a v členení na ľahké, ťažké a všetky vozidlá. Táto tabuľka výhľadových intenzít po úsekoch je podkladom pre posúdenie s prípustnými intenzitami, ale aj podkladom pre výpočet hladín hluku a emisií. Na obrázku č.2 je spracovaný kartogram dopravného zaťaženia diaľničného variantu I. a na obrázku č.3 zasa kartogram zaťaženia variantu II.

Tab.9 Súčasné a výhľadové smerovanie dopravy v oblasti Žiliny - varianty s diaľnicou

	Lahké vozidlá									Ťažké vozidlá									Suma vozidiel								
	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzit	Žilina	Suma	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzit	Žilina	Suma	Bytča	Rajec	Martin	Vrátna	Čadca	Púchov	Tranzit	Žilina	Suma
	1995																										
Bytča	-	162	1949	166	586	53	2918	5592	8508	-	65	931	61	209	20	1286	1741	3027	-	227	2880	227	795	73	4202	7333	11535
Rajec		-	187	91	198	60	698	4387	5085		-	84	44	124	31	346	1068	1416		-	271	135	322	91	1046	5455	8501
Martin			-	109	744	117	3106	6038	9144			-	41	337	43	1436	2117	3553			-	150	1081	160	4542	8155	12597
Vrátna				-	130	114	610	3160	3770				-	65	54	275	901	1176				-	195	178	885	4061	4946
Čadca					-	241	1899	4416	6315					-	67	802	888	1690					-	308	2701	5304	8005
Púchov						-	585	2422	3007						-	225	636	861						-	810	3058	3858
Celkom							9814	26015	35829							4372	7351	11723							14186	33366	47552
2005																											
Bytča	-	293	3524	300	2849	96	7062	9036	16097	-	108	1552	102	1068	33	2863	2548	5409	-	401	5075	402	3918	129	9925	11582	21507
Rajec		-	338	165	358	108	1262	7840	9102		-	140	73	207	52	580	1756	2338		-	478	238	565	160	1842	9597	11439
Martin			-	197	2845	212	6915	9857	16773			-	68	942	72	2773	3057	5830			-	265	3587	283	9688	12914	22603
Vrátna				-	235	206	1103	5645	6748				-	108	107	458	1482	1940				-	343	313	1561	7126	8889
Čadca					-	436	6523	6054	12577					-	112	2437	734	3171					-	547	6900	6786	15748
Púchov						-	1058	4325	5383						-	375	1046	1421						-	1433	5371	6803
Celkom							23923	42757	66680							9488	10622	20107							33408	53379	86788
2015																											
Bytča	-	479	5785	491	4718	157	11611	14554	26165	-	166	2374	156	1648	51	4394	3826	8220	-	645	8139	547	6366	208	16005	18380	34385
Rajec		-	553	269	586	177	2065	12682	14747		-	214	112	316	79	687	2653	3540		-	767	381	902	257	2952	15334	18287
Martin			-	322	4316	346	11303	15880	27183			-	105	1484	110	4287	4598	8883			-	427	5800	456	15589	20476	36065
Vrátna				-	385	337	1804	9129	10933				-	166	163	701	2239	2940				-	550	500	2506	11367	13873
Čadca					-	713	10717	9753	20470					-	171	3785	1092	4878					-	884	14502	10845	25348
Púchov						-	1730	6990	8720						-	574	1579	2153						-	2304	8569	10873
Celkom							39230	68987	108217							14629	15984	30613							53858	84971	138830
2025																											
Bytča	-	667	8030	684	6774	218	16374	19958	36332	-	221	3184	207	2230	68	5891	5007	10899	-	888	11194	891	9005	286	22265	24966	47231
Rajec		-	770	375	816	247	2876	17464	20340		-	286	150	421	105	1183	3490	4673		-	1058	524	1237	353	4059	20954	25013
Martin			-	449	6015	482	15747	21779	37526			-	139	2035	146	5771	6019	11790			-	588	8051	628	21518	27798	49316
Vrátna				-	536	470	2513	12567	15080				-	221	218	935	2946	3881				-	757	687	3448	15513	18961
Čadca					-	993	15134	13378	28510					-	228	5136	1416	6552					-	1221	20270	14792	35062
Púchov						-	2410	9618	12028						-	765	2077	2841						-	3175	11694	14869
Celkom							55054	94762	149816							19880	20954	40635							74734	115717	190451

Tab.10 Výhľadové intenzity úsekov pre diaľničné varianty, bez hraničných vzťahov

Cesta číslo	Súčt. úsek	Úsek z - do	Okr.	Dĺžka úseku km	Zaťaž. 1995 bez zahr.vzťah			Zaťaženie 2005			Zaťaženie 2015			Zaťaženie 2025			Koefficienty rastu k 1995								Podiel ťažkých voz. v %-ách					
					Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	Lahké voz.	Ťažké voz.	Suma voz.	2005			2015			2025		1995	2005	2015	2025		
																	L.v	T.v	Suma	L.v	T.v	Suma	L.v	T.v	Suma					
I/11	9-0301	m.úkr.križ.I/18-križ.II/363	ZA	1.15	10511	2806	13319	17889	4409	22277	28485	6571	35056	39206	8649	47855	1.70	1.57	1.67	2.71	2.34	2.63	3.73	3.08	3.59	21.08	19.79	18.74	16.97	
		križ.II/563-križ.II/507	ZA	0.45	3748	2259	11005	15218	3837	18855	24576	5467	30043	33760	7206	40966	1.74	1.61	1.71	2.81	2.42	2.73	3.86	3.19	3.72	20.53	19.26	18.20	17.59	
		9-0309	križ.II/507-hr.okr.ZA,CA	ZA	4.75	4951	1293	6154	8862	1965	10847	14358	3008	17965	19804	3970	23774	1.79	1.65	1.76	2.90	2.50	2.82	4.00	3.30	3.86	19.55	18.30	17.32	16.70
		9-0308	hr.okr.ZA,CA-hr.m.K,N,Mesto	CA	2.60	4243	1083	5306	7595	1754	9349	12305	2658	14982	18972	3508	20480	1.79	1.65	1.78	2.90	2.50	2.82	4.00	3.30	3.86	20.03	18.76	17.76	17.13
		9-0292	hr.m.Kys.N.Mesto-odb.01183	CA	0.45	4872	1280	6152	8575	2086	10661	13788	3123	16911	19001	4122	23122	1.76	1.63	1.73	2.93	2.44	2.75	3.90	3.22	3.76	20.51	18.57	18.47	17.83
		9-0291	odb.01163-hr.m.Kys.N.Mesto	CA	0.70	2913	1005	3918	5214	1658	6873	8448	2513	10860	11652	3317	14969	1.78	1.65	1.75	2.90	2.50	2.80	4.00	3.30	3.82	25.65	24.13	22.92	22.16
		9-0290	hr.m.K,N.Mesto-K.Lieskovec	CA	4.80	2721	933	3654	4671	1539	6410	7891	2333	10223	10884	3078	13863	1.78	1.68	1.75	2.90	2.50	2.80	4.00	3.30	3.82	25.53	24.02	22.82	22.05
		9-0289	Kys.Lieskovec-Krasno n.K.	CA	6.10	2523	860	3383	4516	1419	5935	7317	2150	9467	10092	2838	12930	1.79	1.65	1.75	2.90	2.50	2.80	4.00	3.30	3.82	25.42	23.91	22.71	21.95
		9-0279	Krasno n.K.-odb.Ošadnice	CA	2.40	3031	1230	4261	5425	2030	7455	8790	3075	11885	12124	4059	18183	1.79	1.65	1.75	2.90	2.50	2.78	4.00	3.30	3.80	28.87	27.22	25.92	25.08
		9-0271	odb.Ošadnice-zač.iv.Čadca	CA	3.30	3596	1766	5362	6437	2914	9351	10428	4415	14843	14384	5828	20212	1.79	1.65	1.74	2.90	2.50	2.77	4.00	3.30	3.77	32.94	31.16	29.74	28.83
		9-0272	zač.iv.Čadca-centrum	CA	1.35	4922	2159	7082	8516	3455	11971	13782	6226	18008	18705	6759	25484	1.73	1.60	1.69	2.80	2.42	2.66	3.80	3.13	3.63	30.49	28.86	27.49	26.54
		9-0273	centrum-križ.II/487	CA	0.70	4891	1957	6848	8634	3131	11786	13975	4736	18711	18965	6125	25091	1.73	1.60	1.69	2.80	2.42	2.69	3.80	3.13	3.61	28.17	26.61	25.31	24.41
		9-0261	križ.II/487-žel.nadjazd	CA	1.00	2920	1079	3999	5228	1780	7008	8469	2698	11167	11682	3961	15243	1.79	1.69	1.75	2.90	2.50	2.79	4.00	3.30	3.81	26.86	25.40	24.16	23.36
		9-0262	žel.nadjazd-kon.iv.Čadca	CA	1.55	1619	1038	2657	2899	1712	4611	4896	2584	7280	6478	3424	9902	1.79	1.65	1.74	2.90	2.50	2.74	4.00	3.30	3.73	39.05	37.13	35.58	34.58
		9-0260	kon.iv.Čadca-Svrčinovec	CA	1.75	921	225	1146	1649	371	2020	2871	563	3233	3984	743	4427	1.79	1.65	1.78	2.90	2.50	2.82	4.00	3.30	3.88	19.63	18.38	17.48	16.77
		9-0269	Svrčinovec-šhr.CZ	CA	2.15	176	133	309	315	218	534	510	333	843	70															

Tabuľka č.11. Rozdelenie výjazdového zaťaženia na diaľnicu a súběžnú cestu - varianty I. a II. vedenia diaľnice D 18 v oblasti Žiliny

Cesta železnica - do dišťa	Okr. št. rež. úse- ku v km	Zaťaženie 2005			Zaťaženie 2005																															
		miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom	miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom	miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom	miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom	miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom	miestne vŕšahy	sahran. vŕšahy	rozdel.n.vŕšahov	celkom											
		Lahké Tahké Suma																																		
		voz.																																		
VARIANT I. (základný)																																				
D18	Kriš.Podhradie-kriš.I/11			3090	1190	4190	1772	397	2169	4062	1497	6359																								
I/11	n.št.kriš.I/18-kriš.II/503	ZA 1.15	17869	4408	22277	642	87	729	15098	4012	20108	16738	9099	20837	28465	6571	35058	944	129	1073	25613	5969	31582	26557	6986	33553										
	kriš.II/503-kriš.II/507	ZA .45	15218	3637	18855	642	87	729	13446	3240	16586	14088	3327	17415	24576	5467	30043	844	129	1073	21705	4865	26579	23948	4984	27643										
	kriš.II/507-kriš.D18.I/11	ZA 4.75	8862	1985	10847	642	87	729	7099	1588	8678	7132	1675	9407	14356	3908	17365	944	129	1073	11446	2406	13882	12430	2535	14965										
D18	kriš.I/11-Kys.Nové Mesto			3732	1187	4919	6647	1489	8135	10379	2676	13054			6044	1869	7913	10768	2256	13024	16812	4125	20937			6548	2581	11129	14853	2977	17830	23461	5558	28959		
I/11	kriš.D18.I/11-hr.okr.ZA.CA	ZA	8982	1985	10847				2216	498	2712	2216	498	2712	14358	3098	17365			3886	752	4341	3589	752	4341	19604	3970	23774			4951	992	5943	4951	992	5943
	hr.o.ZA.CA-hr.n.K.N.Mesto	CA 2.80	7595	1754	9349				948	265	1213	948	265	1213	12385	2858	14962			1536	402	1938	1536	402	1938	16972	3508	20480			2139	530	2669	2139	530	2669
	hr.n.Kys.N.Mesto-odb.01183	CA .45	8575	2086	10661				1928	588	2528	1928	588	2528	13788	3123	16911			3019	868	3887	3019	868	3887	19001	4122	23122			4148	1144	5292	4148	1144	5292
D18	Kys.Nové Mesto-Krišano n.K.			3650	1203	5054	3839	1206	5045	7889	2409	10099			6217	1893	8111	6219	1828	8047	12438	3721	16158					8776	2813	11389	8578	2412	10991	17354	5025	22380
I/11	odb.01183-hr.n.Kys.N.Mesto	CA .70	5214	1658	6873				1376	452	1828	1376	452	1828	8448	2513	10980			2229	685	2914	2229	685	2914	11652	3317	14969			3074	904	3978	3074	904	3978
	hr.n.K.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.80	4871	1539	6410				1032	333	1365	1032	333	1365	7881	2333	10223			1672	505	2177	1672	505	2177	10884	3079	13963			2306	667	2972	2306	667	2972
	Kys.Lieskovec-Krišano n.K.	CA 8.10	4518	1419	5935				677	213	890	677	213	890	7317	2150	9467			1098	323	1420	1098	323	1420	10092	2838	12930			1514	426	1940	1514	426	1940
VARIANT II. (východný)																																				
D18	(Višňové),Cielany-K.N.Mesto			3732	1187	4919	1772	397	2169	5504	1584	7088			6044	1869	7913	2872	602	3473	8916	2471	11386					8548	2581	11129	3961	794	4756	12509	3375	15884
I/11	n.št.kriš.I/18-kriš.II/503	ZA 1.15	17869	4408	22277				16986	4012	20108	16386	4012	20108	28485	6571	35058			25613	5969	31582	25613	5969	31582	39206	8649	47855			35245	7855	43100	35245	7855	43100
	kriš.II/503-kriš.II/507	ZA .45	15218	3637	18855				13446	3240	16586	13446	3240	16586	24576	5467	30043			21705	4865	26579	21705	4865	26579	33780	7306	40986			29789	6412	36211	29789	6412	36211
	kriš.II/507-hr.okr.ZA.CA	ZA 4.75	8862	1985	10847				7900	1588	8678	7900	1588	8678	14358	3908	17365			11486	2406	13882	11486	2406	13882	19804	3970	23774			15843	3176	19619	15843	3176	19619
	hr.o.ZA.CA-hr.n.K.N.Mesto	CA 2.80	7595	1754	9349				5823	1367	7179	5823	1367	7179	12385	2858	14962			9433	2956	11489	9433	2956	11489	16973	3508	20480			13011	2714	15725	13011	2714	15725
	hr.n.Kys.N.Mesto-odb.01183	CA .45	8575	2086	10661				6902	1689	8592	6902	1689	8592	13788	3123	16911			10916	2522	13438	10916	2522	13438	19091	4122	23122			15040	3328	18368	15040	3328	18368
D18	Kys.Nové Mesto-Krišano n.K.			3650	1203	5054	3839	1206	5045	7889	2409	10099			6217	1893	8111	6219	1828	8047	12438	3721	16158					8776	2813	11389	8578	2412	10991	17354	5025	22380
I/11	odb.01183-hr.n.Kys.N.Mesto	CA .70	5214	1658	6873				1376	452	1828	1376	452	1828	8448	2513	10980			2229	685	2914	2229	685	2914	11652	3317	14969			3074	904	3978	3074	904	3978
	hr.n.K.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.80	4871	1539	6410				1032	333	1365	1032	333	1365	7881	2333	10223			1672	505	2177	1672	505	2177	10884	3079	13963			2306	667	2972	2306	667	2972
	Kys.Lieskovec-Krišano n.K.	CA 8.10	4518	1419	5935				677	213	890	677	213	890	7317	2150	9467			1098	323	1420	1098	323	1420	10092	2838	12930			1514	426	1940	1514	426	1940

Tabuľka č.12. Vyhľadové intenzity po úsekoch na diaľnici a súběžnej ceste - varianty I. a II. vedenia diaľnice D 1B v oblasti Žiliny

Cesta Úsek z - do číslo	Ok- D1B. res ose- kn v km	Zaťaženie 1995			Zaťaženie 2005			Zaťaženie 2005			Zaťaženie 2015			Zaťaženie 2015			Zaťaženie 2025			Zaťaženie 2025			Kofic.rastu 2005/1995			Kofic.rastu 2015/1995			Kofic.rastu 2025/1995				
		Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	Dahé	Tahé	Suma	L.v.	T.v.	Suma	L.v.	T.v.	Suma	L.v.	T.v.	Suma		
VARIANT I. (západný)																																	
D1B Krič.Podhradie-kriš.I/11					4682 1497 6359						7972 2342 10313						11271 3204 14475																
I/11	Žilina.kriš.I/19-kriš.II/563	ZA	1.15	11918	3295	15213	16736	4099	20837	21601	5596	27196	28557	6098	32655	34529	8440	42989	36483	6026	44509	47754	11230	56994	1.81	1.70	1.79	2.90	2.56	2.82	4.01	3.41	3.66
	kriš.II/563-kriš.II/507	ZA	.45	19153	2746	12899	14088	3327	17415	18950	4824	23774	22649	4994	27643	30620	7336	37956	31037	6583	37826	41368	9787	52095	1.87	1.76	1.84	3.02	2.67	2.94	4.17	3.56	4.04
	kriš.II/507-kriš.D1B.I/11	ZA	4.75	6358	1690	8048	7782	1675	9407	12594	3172	15766	12430	2535	14965	20402	4877	25278	17081	3347	20426	28352	6551	34903	1.96	1.86	1.96	3.21	2.89	3.14	4.46	3.68	4.34
D1B kriš.I/11-Kys.Nové Mesto					10379 2676 13654						16812 4125 20937						23401 5558 28959																
I/11	kriš.D1B.I/11-hr.okr.ZA.CA	ZA		6368	1890	8048	2218	496	2712	12594	3172	15786	3689	782	4341	20402	4877	25278	4951	992	5943	28352	6551	34903	1.98	1.88	1.96	3.21	2.88	3.14	4.46	3.88	4.34
	hr.o.ZA.CA-hr.n.K.N.Mesto	CA	2.80	5650	1560	7290	948	265	1213	11027	2941	14286	1536	402	1938	18349	4527	22875	2119	539	2640	25620	6069	31609	2.00	1.90	1.98	3.25	2.92	3.16	4.52	3.93	4.39
	hr.n.Kys.N.Mesto-odb.01183	CA	.45	6279	1767	8046	1928	598	2526	12307	3273	15580	3019	668	3687	19832	4992	24624	4148	1144	5292	27549	6703	34251	1.96	1.85	1.94	3.16	2.83	3.09	4.39	3.79	4.26
D1B Kys.Nové Mesto-Krásno n.K.					7689 2409 10098						12436 3721 16156						17354 5025 22380																
I/11	odb.01163-hr.n.Kys.N.Mesto	CA	.70	4392	1502	5894	1376	452	1826	9064	2861	11927	2229	885	2914	14685	4406	19071	3674	904	3978	20428	5930	26358	2.06	1.90	2.02	3.34	2.93	3.24	4.65	3.95	4.47
	hr.n.K.N.Mesto-K.Lieskovec	CA	4.60	4200	1430	5630	1032	333	1365	8721	2742	11464	1672	505	2177	14108	4226	18334	2396	667	2972	19660	5692	25352	2.08	1.92	2.04	3.38	2.95	3.26	4.68	3.98	4.50
	Kys.Lieskovec-Krásno n.K.	CA	8.10	4002	1357	5359	677	213	890	8368	2622	10989	1098	323	1420	13554	4043	17576	1514	426	1940	18668	5451	24319	2.09	1.93	2.05	3.38	2.98	3.28	4.71	4.02	4.54
VARIANT II. (východný)																																	
D1B (Vidňové).Gvožan-K.N.Mesto					5504 1564 7068						8916 2471 11386						12509 5375 15884																
I/11	Žilina.kriš.I/16-kriš.II/563	ZA	1.15	11918	3295	15213	16996	4912	29108	21601	5596	27196	25613	5689	31562	34529	8440	42969	35245	7855	43100	47754	11230	56964	1.81	1.70	1.78	2.90	2.56	2.82	4.01	3.41	3.66
	kriš.II/563-kriš.II/507	ZA	.45	19153	2746	12899	13446	3240	16686	16650	4824	23774	21705	4885	26570	30620	7336	37956	29799	6412	36211	42398	9787	52095	1.87	1.76	1.84	3.02	2.67	2.94	4.17	3.56	4.04
	kriš.II/507-hr.okr.ZA.CA	ZA		6358	1690	8048	7090	1588	8578	12594	3172	15766	11486	2400	13892	20402	4877	25278	15843	3176	19019	28352	6551	34903	1.96	1.86	1.96	3.21	2.89	3.14	4.46	3.68	4.34
	hr.o.ZA.CA-hr.n.K.N.Mesto	CA	2.80	5650	1560	7290	5823	1387	7179	11027	2941	14286	9433	2056	11489	18349	4527	22875	13011	2714	15725	25620	6069	31609	2.90	1.90	1.98	3.25	2.92	3.16	4.52	3.93	4.39
	hr.n.Kys.N.Mesto-odb.01183	CA	.45	6279	1767	8046	6802	1689	8492	12307	3273	15580	10916	2522	13438	19832	4992	24624	15040	3328	18360	27549	6703	34251	1.96	1.85	1.94	3.16	2.83	3.09	4.39	3.79	4.26
D1B Kys.Nové Mesto-Krásno n.K.					7689 2409 10098						12436 3721 16156						17354 5025 22380																
I/11	odb.01163-hr.n.Kys.N.Mesto	CA	.70	4392	1502	5894	1376	452	1826	9064	2861	11927	2229	885	2914	14685	4406	19071	3674	904	3978	20428	5930	26358	2.06	1.90	2.02	3.34	2.93	3.24	4.65	3.95	4.47
	hr.n.K.N.Mesto-K.Lieskovec	CA	4.60	4200	1430	5630	1032	333	1365	8721	2742	11464	1672	505	2177	14108	4226	18334	2396	667	2972	19660	5692	25352	2.08	1.92	2.04	3.38	2.95	3.26	4.68	3.98	4.50
	Kys.Lieskovec-Krásno n.K.	CA	8.10	4002	1357	5359	677	213	890	8368	2622	10989	1098	323	1420	13554	4043	17576	1514	426	1940	18668	5451	24319	2.09	1.93	2.05	3.38	2.98	3.28	4.71	4.02	4.54

4 KAPACITNÉ POSÚDENIE ÚSEKOV CESTY A DIALNICE

Výpočet prípustných intenzít bol spracovaný pre súčasný stav roku 1995 a následne pre jednotlivé návrhové obdobia rokov 2005, 2015 a 2025, v zmysle platných noriem STN 736101 - Projektovanie ciest a diaľnic a STN 736110 - Projektovanie miestnych komunikácií. Pre výhľadové obdobia je samostatne prevedené posúdenie nulového variantu, ako aj posúdenie oboch diaľničných variantov (západný a východný). Trasa cesty je rozdelená na úseky zhodné s celoštátnym sčítaním dopravy na diaľničnej a cestnej sieti roku 1990, v prípade potreby ešte detailnejšie na časti s rôznymi technickými parametrami, rozhodujúcimi z hľadiska výpočtu prípustných intenzít. Diaľničná trasa je rozdelená na úseky medzi navrhovanými križovatkami. Detailnejšie členenie nebolo potrebné, nakoľko sa tu nepredpokladá zmena parametrov. V niektorých častiach trasy sú ale zmenené úseky na súběžnej ceste a to z dôvodu, že stará cesta I/11 bude slúžiť ako polovica diaľnice a pre súběžnú trasu bude slúžiť upravená existujúca cesta tretej triedy, doplnená o potrebné novovybudované úseky. Celé posúdenie je spracované tabelárne, pričom príslušná tabuľka je spracovaná vždy pre návrhové obdobie a variant riešenia. Treba podotknúť, že spracovaných bolo viac variantov riešenia pre každé návrhové obdobie, prezentované sú len rozhodujúce pre navrhovanú etapizáciu výstavby, ktorá vlastne vzišla z výsledkov posudzovania. Predkladané varianty sú spracované tabelárne v prílohách, ostatné sú v nepredkladanej dokumentácii.

Každá príloha má v prvých stĺpcoch tabuľky číslo cesty a lokalizáciu úseku (z - do), okres, dĺžku úseku a kategóriu cesty. V prípade že na časti úseku je do stupania vybudovaný prídavný pruh pre pomalé vozidlá (pppv), sú pre tieto dielčie úseky samostatné riadky pre výpočet, pričom dĺžka dielčích úsekov je vyznačená v zátvorke. V ďalších stĺpcoch sú potom udané pre každý úsek (príslušný riadok) všetky pre výpočet potrebné vstupné údaje (celkom vozidiel za 24 hodín, z toho ťažké, z toho veľmi pomalé, podiel ťažkých v %, obdobne silnejší smer v %, celkom vozidiel v silnejšom smere a v protismere, ako aj možnosť predbiehania v %-ách celkovej dĺžky úseku. Ďalšiu skupinu stĺpcov tvoria koeficienty (súčinitele), vypočítané, alebo priamo určené z príslušných tabuliek normy. Pre dvojpruhové cesty s neobmedzeným prístupom sú to koeficienty K_p (závislý od intenzity v protismere a možnosti predbiehania), K_s (závislý od kategórie a požadovanej jazdnej rýchlosti) a K_n (závislý od počtu veľmi pomalých vozidiel v dopravnom prúde). Pre dvojpruhové cesty s obmedzeným prístupom (polovičný profil diaľnice, resp. rýchlostná cesta) ostáva len K_p , nakoľko $K_s = K_n = 1,0$. Na diaľnici odpadá aj súčiniteľ K_p , nakoľko predbiehanie je možné po celej dĺžke, teda $K_p = 1,0$. Obdobne K_s , nakoľko sa predpokladá v kategórii D 26,5/100. Pre miestne zberné komunikácie sú udané hodnoty súčiniteľa vplyvu svetelne riadenej križovatky (K_k), šírkový súčiniteľ (K_s), súčiniteľ manévrovania (K_m) a súčiniteľ veľmi pomalých vozidiel (K_b).

Ďalšia skupina stĺpcov sa už týka vlastného výpočtu prípustných intenzít pri požadovanej funkčnej úrovni, vyjadrenej v požadovanej jazdnej rýchlosti. Výpočet je vykonaný pre jazdné rýchlosti $V_j = 60, 50, 40$ a 30 km/hod, ako to udáva záhlavie tabuľky, pričom l_u je z tabuľky pre príslušný typ komunikácie vypočítaná hodnota intenzity pri úplnej možnosti predbiehania a l_o pri nulovej možnosti predbiehania. Obe hodnoty sú vypočítané zo základných hodnôt, v závislosti na %-uálnych podieloch ťažkých vozidiel. Pre diaľnicu, ako aj pre polovičný profil diaľnice sú samozrejme iné požadované jazdné rýchlosti, ktoré sú pre príslušný riadok (úsek diaľnice) udané v stĺpcoch pre výpočet koeficientov v zátvorke. Výsledná prípustná hodinová intenzita l_p sa potom pre požadované jazdné rýchlosti vypočíta pre jednotlivé typy komunikácií na základe týchto vzťahov:

1. Pre dvojpruhové cesty s neobmedzenou prevádzkou

$$l_p = [(l_u - K_p * (l_u - l_o))] * K_s * K_n \quad (1)$$

2. Pre dvojpruhové cesty s obmedzenou prevádzkou (diaľnica v polovičnom profile)

$$l_p = l_u - K_p * (l_u - l_o) \quad (2)$$

3. Pre diaľnicu D 26,5/100

$$l_p = K_s * l_z$$

(l_z je základná kapacita z tabuľky, opäť (3) v závislosti na podiele pomalých vozidiel)

4. Pre miestne komunikácie zberné

$$l_p = l_z * K_k * K_s * K_m * K_b \quad (4)$$

Posledná skupina stĺpcov udáva potom intenzitu v špičkovej hodine (l_{sph}), ktorá je uvažovaná ako 10 % z celodennej intenzity silnejšieho smeru, ďalej prípustnú intenzitu pri tej jazdnej rýchlosti, pri ktorej je vypočítaná prípustná intenzita už vyššia ako intenzita špičkovej hodiny a v posledných dvoch stĺpcoch je potom udaná rezerva vo vozidlách a nakoniec v percentách, ako vzt'ah

$$\text{Rezerva úseku v \%} = (1 - l_{sph}/l_p) * 100 \quad (5)$$

Pokiaľ intenzita špičkovej hodiny je vyššia ako prípustná intenzita pri $V_j = 30$ km/h, nie je už v úseku rezerva, ale je prekročená aj najnižšia prípustná intenzita a údaj v poslednom stĺpci má zápornú hodnotu.

Pri výpočte sa použili údaje o pomere smerov a o počtoch veľmi pomalých vozidiel (traktory) z výsledkov sčítania dopravy na diaľničnej a cestnej sieti z roku 1990. Pre návrhové obdobia sa postupne počítá s vyrovnávaním smerov, ako je to bežné pri narastajúcich intenzitách. V zmysle normy sa nepočítá so zvyšovaním počtu veľmi pomalých vozidiel a údaje z roku 1990, týkajúce sa ich počtu, sú použité pre všetky návrhové obdobia.

Za tabuľkou sú potom ešte znaky pri tých úsekoch, kde prípustná intenzita je zabezpečená pri nižšej jazdnej rýchlosti, ako požaduje norma. Znak < je pri miernom znížení (napr. pri $V_j = 40$ km/h), znak << pri väčšom znížení (napr. pri $V_j = 30$ km/h) a znak <<< v prípade, že aj pri tejto minimálnej jazdnej rýchlosti je už prekročená prípustná intenzita (záporné znamienko).

Takto boli spracované všetky prílohy výpočtov prípustnej intenzity, pričom najdôležitejšie z nich pre rozhodovanie o etapizácii výstavby sú predkladané.

4.1 Kapacitné posúdenie nulového variantu

V tabuľke č.13 je spracované posúdenie prípustných intenzít pre nulový variant, pre všetky fázy, rozhodujúce z hľadiska etapizácie. Prvá časť tabuľky je pre súčasný stav (rok 1995). Ako je z tabuľky vidieť, všetky skúmané úseky vykazujú dostatočnú kapacitu (l_p) pri požadovaných jazdných rýchlostiach $V_j = 60$, resp. 50 km/h.

Pre každé návrhové obdobie sú predkladané dve časti v tabuľke. V prvej je spracovaný vždy výpočet prípustných intenzít pre cestné úseky v kategórii z predchádzajúceho návrhového obdobia, pričom na konci tabuľky sú vyznačené vždy úseky,

ktoré už v danej kategórii pre špičkové intenzity príslušného návrhového obdobia nevyhovujú (znaky <, <<, <<*), v druhej je potom pre tieto úseky navrhovaná vhodnejšia kategória cesty a prevedené opäť posúdenie v navrhovanej kategórii.

Pre obdobie roku 2005 je to druhá a tretia časť tabuľky. V tomto návrhovom období nevyhovuje očakávanej intenzite úsek cesty I/11 od mimoúrovňovej križovatky s cestou I/18 až po križovatku s cestou II/507, teda po úsek, kde už v súčasnosti je kategória cesty S 24,5/100. Tento úsek sa navrhuje vybudovať v období do roku 2000, v kategórii S 24,5/80. Jeho dĺžka je 1,60 km. Súčasťou rozšírenia cesty na štvorpruhovú komunikáciu je estakáda ponad železniciu a most cez rieku Váh, ako aj mimoúrovňová križovatka s cestou II/583.

Pre návrhové obdobie roku 2015 sú spracované ďalšie dve časti tabuľky. Ako je vidieť, v tomto návrhovom období už nevyhovuje úsek od konca existujúcej komunikácie kategórie S 24,5/100 po križovatku s cestou III triedy č.01183 v Kysuckom Novom Meste, v celkovej dĺžke 4,80 km. V prípade rozšírenia tohoto úsekov v období rokov 2005-2015 na kategóriu S 22,5/80, je tento potom dostatočne kapacitný, ako to dokazuje ďalšia časť tabuľky.

Pre návrhové obdobie roku 2025 sú spracované ďalšie dve časti tabuľky. Ako je z tabuľky vidieť, v tomto období už nevyhovuje úsek od križovatky s cestou III triedy 01183 v Kysuckom Novom Meste až po križovatku s cestou II/520 v Krásne nad Kysucou v celkovej dĺžke 13,40 km. Tento úsek zasahuje z časti aj do Technickej štúdie diaľnice D18 Kysucké Nové Mesto - Skalité. V tomto období už nevyhovuje ani úrovňová križovatka v Kysuckom Novom Meste s cestou III/O1183, ktorá by sa musela prebudovať na čiastočne mimoúrovňovú (prevedenie hlavného smeru cesty I/11 estakádou ponad križovatku).

4.2 Kapacitné posúdenie diaľničných variantov

Výpočty prípustných intenzít a ich posúdenie s očakávanými špičkovými intenzitami poslúžili aj u diaľničných variantov k určeniu nutnej etapizácie výstavby diaľnice i nutnej súběžnej cesty. V danom prípade je táto súvislosť zvlášť výrazná, nakoľko trasa diaľnice je v mnohých úsekoch vedená priamo v trase súčasnej cesty I/11, ktorá je jedinou súvislou cestnou komunikáciou v údolí Kysuce. Posudzovanie bolo vykonané pre návrhové obdobia rokov 2005, 2015 a 2025. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č. 14 pre celú trasu diaľnice D18 a súběžnú cestu po úsekoch, pričom posúdené sú obidva skúmané varianty.

V prvej časti tabuľky č.14 sú posúdené existujúce úseky cesty I/11 (rok 1995) pričom sú zaťažované prognózovanými intenzitami pre rok 2005. Ako je z tabuľky vidieť, v tomto období už kapacitne nevyhovujú úseky od mimoúrovňovej križovatky s cestou I/18 v Žiline po začiatok štvorpruhového úseku v križovatke s cestou II/507, v celkovej dĺžke 1,60 km, ktoré je treba prebudovať z dnešného dvojpruhu na štvorpruh kategórie S 24,5/80, vrátane mimoúrovňových križovatiek a mostu cez rieku Váh. Tento predpoklad uvedených stavebných úprav je potom zavedený v ďalšej časti tabuľky (intenzity 2005 - sieť 2005) a opäť sú posúdené jednotlivé úseky pri očakávaných intenzitách. Ako je z tabuľky vidieť, navrhované úpravy zabezpečujú v tomto období neprekročenie prípustných intenzít, pri normou požadovaných jazdných rýchlostiach.

V ďalšej časti tabuľky sú potom prognózovanými intenzitami roku 2015 zaťažované úseky trasy v kategóriách, navrhnutých pre rok 2005. V tomto období by pre variant

I. (západný obchvat Žiliny) už nevyhovovali úseky od konca štvorpruhovej cesty kategórie S 24,5/80 (hranica okresov ZA,CA) až po koniec úseku (prakticky až po Čadcu). Obdobne je evidentné, že v tomto období pre variant I. je potrebné vybudovať diaľnicu D18 v úseku Hričovské Podhradie - západný privádzač Žiliny v plnom profile, v celkovej dĺžke 7,36 km. V tomto období už nebude vyhovovať ani privádzač do Žiliny od spomínaného ukončenia diaľnice D18 a preto bude potrebné budovať polovičný profil diaľnice D18 v úseku od križovatky privádzač Žilina západ, po križovatku privádzač Žilina sever v dĺžke 4,72 km. V časti kde je diaľnica vedená v pôvodnej trase cesty I/11 je podmienkou pred výstavbou diaľnice dobudovať v potrebných úsekoch súběžnú cestu v kategórii S 9,5 pre obsluhu okolitých sídelných útvarov a prevedenie dopravy, ktorá nemá prístup na diaľnicu.

Nasledujúca časť tabuľky je spracovaná pre variant II. (východný) vedenia diaľnice. Pre tento variant je potrebné budovať polovičný profil diaľnice D18 v trase Višňové - Gbefany - Kysucké Nové Mesto sever a diaľnicu v plnom profile ďalej severne po koniec úseku.

Nasledujúce časti tabuľky sú spracované pre posúdenie prípustných intenzít na jednotlivých úsekoch trasy po navrhovaných úpravách pre varianty I. a II. a dokumentujú, že všetky úseky v tomto období vyhovujú intenzitám, očakávaným na nich v roku 2015.

Ďalšia časť tabuľky dokumentuje opäť variant II. kde sú posudzované jednotlivé úseky s predpokladanými intenzitami roku 2025. Ako je vidieť, aj pre intenzity tohoto obdobia vyhovujú ešte všetky diaľničné úseky tak, ako sú navrhnuté už pre rok 2015. Zložitý je u tohto variantu len problém okolo Kysuckého Nového Mesta, kde je silne zaťažená dnešná trasa I/11 od Žiliny, ktorá preberá prakticky skoro celú tranzitnú dopravu z juhozápadu, celú zdrojovú a cieľovú dopravu Žiliny a navyše silné vzťahy medzi Žilinou a Kysuckým Novým Mestom. Východná trasa diaľnice len tranzitnú dopravu z východu, juhu (od Rajca) a malú časť zdrojovej a cieľovej dopravy Žiliny. Silne zaťažený je aj úsek od Kysuckého Nového Mesta (stred) po diaľničnú križovatku Kys. Nové Mesto sever, s neprijemným prístupom na diaľnicu v smere severom, pre vozidlá prichádzajúce od Žiliny.

Záverečná časť tabuľky nakoniec dokumentuje variant I. v roku 2025, kde je z hľadiska zaťaženia požiadavka na diaľnicu D18 v plnom profile od križovatky Žilina severný privádzač až po koniec úseku. Aj v tomto období ešte vyhovuje polovičný profil diaľnice medzi privádzačmi Žilina západ a sever (západný obchvat Žiliny), ten je ale už na hranici svojej kapacity a dostavba na plný diaľničný profil je v tomto období už opodstatnená.

Tabuľka č.13. Pozície úsekov trasy z hľadiska prístupných intenzít pre ulovový variant

Cesta číslo	Úsek z - do	Ok- Dĺžka Kateg. pos úseku cesty v km	Začatie v prisl.r. Spolu Ťahké Vel. Ťahké voz. voz. d.v. v %	Silnejší Drný Močn. Poznamka smer smer presb. v % voz. voz. v %	K o e f i c i e n t y				Vj = 60 Vj = 50 Vj = 40 Vj = 30				Iprístupná pri Vj=				Porovnanie I prístupn			
					Kp	Ks	Kv1	Kv2	Is(60)	Is(50)	Is(40)	Is(30)	60	50	40	30	60	50	40	30
Súčasný stav - rok 1995																				
1/11	Žilina.n.ú.kr.I/16-kr.II/583	ŽA 1.15 S 11.5	15213 3295 76 21.66	53 8663 7150 80	.97 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	1000 483	1350 763	1550 963	1467 1000	497 796	994 1097	896 994	40 188 18.91							
	Žilina.kr.II/583-kr.II/507	ŽA .45 S 11.5	12939 2746 47 21.29	51 6978 6321 0 bez krajnie	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	1005 489	1355 769	1555 969	1470 1005	486 784	983 990	650 784	50 126 16.13							
	Žilina.kr.II/507-kr.o.ŽA.CA	ŽA 4.75 S 11.5	8040 1890 11 21.00	52 4185 3883 60 1-1.75 km	.82 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1008 494	1358 794	1558 984	1472 1008	585 893	1093 1089	418 585 60	167 26.47							
		S 24.5	8048 1890 11 21.00	52 4185 3883 100 1-3.0 km	V=80-50 .90 .85 .85 1.0 1.0	1776	2194	2462	2682	1594 1600	2086 2655	418 1594 60	1176 75.75							
	kr.okr.ŽA.CA-z.iv.K.N.Mesto z.iv.K.N.Mesto-odb.01183	CA 2.60 S 11.5	7200 1550 5 21.53	55 3960 3240 60	.77 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1002 486	1352 768	1552 966	1466 1002	604 915	1114 1197	396 604 60	208 34.39							
	odb.01183-k.iv.Kys.N.Mesto	CA .70 S 11.5	5894 1502 28 25.46	52 3655 2629 60	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	896 479	1346 779	1546 979	1464 966	475 773	971 989	410 475 60	65 13.61							
	k.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.90 S 11.5	5630 1430 20 25.40	53 2984 2646 80	.74 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	954 422	1304 722	1504 922	1436 954	558 869	1067 1073	396 558 60	252 45.11							
					.60 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	855 434	1305 724	1505 924	1437 955	632 950	1149 1141	298 632 60	334 52.80							
Intenzita 2005 - sief 1995																				
1/11	Žilina.n.ú.kr.I/16-kr.II/583	ŽA 1.15 S 11.5	24645 5231 76 21.23	51.71 12745 11900 80	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	1005 499	1355 790	1555 990	1470 1005	488 786	985 1090	1275 1090 30	-275 -27.49	cca						
	Žilina.kr.II/583-kr.II/507	ŽA .45 S 11.5	21412 4467 47 20.86	56.57 10829 10584 0 bez krajnie	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1010 495	1360 795	1560 995	1473 1010	494 793	992 1096	1083 1096 30	-77 -7.83	cca						
	Žilina.kr.II/507-kr.o.ŽA.CA	ŽA 4.75 S 11.5	13682 2816 11 20.58	51.14 6997 6684 60	.99 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1013 501	1363 801	1563 1001	1475 1013	508 808	1008 1019	790 808 50	108 13.40							
		S 24.5	13682 2816 11 20.58	51.14 6997 6684 100 1-3.0 km	V=80-50 .9 .95 .95 1.0 1.0	1748	2162	2426	2626	1571 1943	2180 2360	790 1571 60	871 55.45							
	kr.okr.ŽA.CA-z.iv.K.N.Mesto z.iv.K.N.Mesto-odb.01183	CA 2.60 S 11.5	12240 2582 5 19.10	52.66 6470 5770 60	.94 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1031 524	1361 824	1561 1024	1487 1031	557 860	1060 1060	647 860 50	213 24.77							
	odb.01183-k.iv.Kys.N.Mesto	CA .45 S 11.5	13517 2909 34 29.03	56.57 6836 6681 0	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 .99	912 385	1262 665	1462 865	1408 912	383 661	860 906	684 860 40	171 20.53							
	k.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.90 S 11.5	10020 2502 26 26.14	51.14 5124 4695 60	.69 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	945 412	1298 712	1498 912	1431 946	471 775	974 997	512 775 50	262 33.86							
					.79 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	946 412	1298 712	1498 912	1431 946	524 834	1033 1046	495 524 60	29 5.82							
Intenzita 2005 - sief 2005																				
1/11	Žilina.n.ú.kr.I/16-kr.II/583	ŽA 1.15 S 24.5	24645 5231 76 21.23	51.71 12745 11900 100	V=80-50 .9 .85 .95 1.0 1.0	1773	2190	2458	2658	1588 1982	2201 2380	1275 1588 60	313 19.73							
	Žilina.kr.II/583-kr.II/507	ŽA .45 S 24.5	21412 4467 47 20.86	56.57 10829 10584 100	V=80-50 .9 .95 .95 1.0 1.0	1778	2196	2464	2664	1595 1970	2210 2390	1083 1595 80	512 32.09							
	Žilina.kr.II/507-kr.o.ŽA.CA	ŽA 4.75 S 11.5	13682 2816 11 20.58	51.14 6997 6684 60	.99 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1013 501	1363 801	1563 1001	1475 1013	508 808	1008 1019	790 808 50	108 13.40							
		S 24.5	13682 2816 11 20.58	51.14 6997 6684 100 1-3.0 km	V=80-50 .9 .95 .95 1.0 1.0	1748	2162	2426	2626	1571 1943	2181 2360	790 1571 60	871 55.45							
	kr.okr.ŽA.CA-z.iv.K.N.Mesto z.iv.K.N.Mesto-odb.01183	CA 2.60 S 11.5	12240 2582 5 19.10	52.66 6470 5770 60	.94 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1031 524	1361 824	1561 1024	1487 1031	557 860	1060 1060	647 860 50	213 24.77							
	odb.01183-k.iv.Kys.N.Mesto	CA .45 S 11.5	13517 2909 34 29.03	56.57 6836 6681 0	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	912 385	1262 665	1462 865	1408 912	384 662	862 907	684 862 40	178 20.85							
	k.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.90 S 11.5	10020 2502 26 26.14	51.14 5124 4695 60	.69 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	946 412	1298 712	1498 912	1431 946	471 775	974 997	512 775 50	263 33.88							
					.79 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	946 412	1298 712	1498 912	1431 946	525 834	1033 1046	495 525 60	30 5.84							
Intenzita 2015 - sief 2005																				
1/11	Žilina.n.ú.kr.I/16-kr.II/583	ŽA 1.15 S 24.5	34229 7120 76 20.80	50.86 17408 16821 100	V=80-50 .9 .85 .95 1.0 1.0	1779	2197	2466	2666	1591 2074	2328 2649	1741 2074 70	333 16.07							
	Žilina.kr.II/583-kr.II/507	ŽA .45 S 24.5	30065 6145 47 20.45	50.29 15113 14941 100	V=80-50 .9 .95 .95 1.0 1.0	1784	2203	2472	2672	1599 2085	2339 2662	1511 2085 80	88 5.48							
	Žilina.kr.II/507-kr.o.ŽA.CA	ŽA 4.75 S 11.5	19315 3895 11 20.17	50.57 9768 9547 60	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1018 507	1368 807	1568 1007	1479 1018	507 806	1006 1017	977 1006 40	29 2.93							
		S 24.5	19315 3895 11 20.17	50.57 9768 9547 100 1-3.0 km	V=80-50 .9 .95 .95 1.0 1.0	1788	2207	2477	2677	1607 2085	2351 2674	977 1607 60	631 39.23							
	kr.okr.ŽA.CA-z.iv.K.N.Mesto z.iv.K.N.Mesto-odb.01183	CA 2.60 S 11.4	17289 3573 5 20.68	51.43 8887 8383 60	1.90 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1812 499	1362 799	1562 999	1475 1012	501 801	1001 1014	889 1001 40	113 11.25							
	odb.01183-k.iv.Kys.N.Mesto	CA .45 S 11.5	16908 3968 34 21.09	50.29 9586 9400 0	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	1407 453	1357 793	1557 993	1471 1007	490 789	988 1002	951 988 40	37 3.77							
	k.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.90 S 11.5	14146 3462 28 24.47	50.57 7154 6992 60	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	966 438	1316 738	1516 936	1444 966	437 736	935 963	715 736 50	20 2.74							
			13512 3295 20 24.39	50.86 6872 6640 80	.94 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	967 440	1317 740	1517 940	1445 967	470 737	972 994	687 737 50	85 11.05							
Intenzita 2015 - sief 2015																				
1/11	Žilina.n.ú.kr.I/16-kr.II/583	ŽA 1.15 S 24.5	34229 7120 76 20.80	50.86 17408 16821 100	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1779	2197	2466	2666	1591 2074	2328 2649	1741 2074 70	333 16.07							
	Žilina.kr.II/583-kr.II/507	ŽA .45 S 24.5	30065 6145 47 20.45	50.29 15113 14941 100	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1784	2203	2472	2672	1599 2085	2339 2662	1511 2085 80	88 5.48							
	Žilina.kr.II/507-kr.o.ŽA.CA	ŽA 4.75 S 24.5	19315 3895 11 20.17	50.57 9768 9547 60	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1788	2207	2477	2677	1607 2085	2351 2674	977 1607 60	630 39.23							
		S 24.5	19315 3895 11 20.17	50.57 9768 9547 100 1-3.0 km	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1788	2207	2477	2677	1607 2085	2351 2674	977 1607 60	631 39.23							
	kr.okr.ŽA.CA-z.iv.K.N.Mesto z.iv.K.N.Mesto-odb.01183	CA 2.60 S 24.5	17289 3573 5 20.68	51.43 8887 8383 60	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1781	2199	2468	2668	1601 2086	2343 2666	889 1601 60	730 44.51							
	odb.01183-k.iv.Kys.N.Mesto	CA .45 S 24.5	16908 3968 34 21.09	50.29 9586 9400 0	V=80-50 .90 .95 .95 1.0 1.0	1785	2193	2460	2660	1590 2073	2327 2648	951 1590 60	639 40.20							
	k.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	CA 4.90 S 11.5	14146 3462 28 24.47	50.57 7154 6992 60	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	966 438	1316 738	1516 938	1444 966	437 736	935 963	715 736 50	20 2.74							
			13512 3295 20 24.39	50.86 6872 6640 80	.94 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	967 440	1317 740	1517 940	1445 967	470 737	972 994	687 737 50	85 11.05							

okresňovanie tabuľky na nasledujúcej strane

Pokračovanie tabuľky č.13.

Česta číslo	Úsek z - do	Dĺžka kateg. res úseku cesty v km	Zaťaženie v prisl.r. Spolu ľahko veľ. ťažko voz. voz. p.v. v k	Silnejší Bruňň Možn. Poznámka smer smer presúb. v k voz. voz. v k	K o e f i c i e n t y				Vj = 60		Vj = 50		Vj = 40		Vj = 30		Prípravná práca				Porovnanie i prípravná práca						
					k				ia	ib	ia	ib	ia	ib	ia	ib	ia	ib	ia	ib	ia	ib	ia	ib			
					60	50	40	30	(z160)	(z170)	(z180)	(z190)	(30)	(70)	(60)	(50)	160	170	180	190							
Intenzity 2025 - sieť 2015																											
I/II	Žilina.m.úr.kr.I/18-kr.II/583	ZA 1,15 S 24,5	42596 8683 76 20,38	50,00 21296 21296 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1765	2204	2473	2673	1601	2087	2342	2664	2130	2342	60	212	9,05				
	Žilina.kr.II/583-kr.II/597	ZA .45 S 24,5	37407 7495 47 20,64	50,00 18704 18704 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1769	2209	2479	2679	1607	2094	2350	2673	1879	2094	70	224	10,69				
	Žilina.kr.II/597-kr.o.ŽA-GA	ZA 4,75 S 24,5	24144 4772 11 19,76	50,00 12072 12072 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1793	2214	2484	2684	1613	2101	2358	2682	1207	1613	80	495	25,14				
		S 24,5	24144 4772 11 19,76	50,00 12072 12072 100	l=3,0 km V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1793	2214	2484	2684	1613	2101	2358	2682	1207	1613	80	495	25,14				
	nr.okr.ŽA-GA-s.iv.K.N.Mesto	GA 2,60 S 24,5	21600 4377 5 20,26	50,00 10800 10800 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1786	2206	2475	2675	1607	2094	2350	2674	1080	1607	80	527	32,79				
	s.iv.K.N.Mesto-odh.01163	GA .45 S 24,5	23875 4873 34 20,67	50,00 11787 11787 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1781	2199	2468	2668	1597	2062	2336	2658	1179	1597	80	418	26,18				
	odh.01163-s.iv.K.N.Mesto	GA .70 S 11,5	17682 4241 28 23,98	50,00 8841 8841 60		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	972	446	1322	746	1522	946	1448	912	445	744	943	969	864	943	46	59	6,27
	s.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	GA 4,60 S 11,5	16890 4038 20 23,91	50,00 8445 8445 60		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	973	446	1323	746	1523	946	1449	913	447	746	946	971	845	946	46	101	10,79
Intenzity 2025 - sieť 2025																											
I/II	Žilina.m.úr.kr.I/18-kr.II/583	ZA 1,15 S 24,5	42596 8683 76 20,38	50,00 21296 21296 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1765	2204	2473	2673	1601	2087	2342	2664	2130	2342	60	211	9,05				
	Žilina.kr.II/583-kr.II/597	ZA .45 S 24,5	37407 7495 47 20,64	50,00 18704 18704 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1769	2209	2479	2679	1607	2094	2350	2673	1879	2094	70	224	10,69				
	Žilina.kr.II/597-kr.o.ŽA-GA	ZA 4,75 S 24,5	24144 4772 11 19,76	50,00 12072 12072 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1793	2214	2484	2684	1613	2101	2358	2682	1207	1613	80	495	25,14				
		S 24,5	24144 4772 11 19,76	50,00 12072 12072 100	l=3,0 km V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1793	2214	2484	2684	1613	2101	2358	2682	1207	1613	80	495	25,14				
	nr.okr.ŽA-GA-s.iv.K.N.Mesto	GA 2,60 S 24,5	21600 4377 5 20,26	50,00 10800 10800 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1786	2206	2475	2675	1607	2094	2350	2674	1080	1607	80	527	32,79				
	s.iv.K.N.Mesto-odh.01163	GA .45 S 24,5	23875 4873 34 20,67	50,00 11787 11787 100	V=60-50	.9	.95	.95	1.0	1.0	1781	2199	2468	2668	1597	2062	2336	2658	1179	1597	80	418	26,18				
	odh.01163-s.iv.K.N.Mesto	GA .70 S 22,5	17682 4241 28 23,98	50,00 8841 8841 100	V=60-50	.80	.85	.90	.95	1.0	1734	2146	2406	2606	1363	1819	2161	2470	884	1363	80	499	38,97				
	s.iv.Kys.N.Mesto-K.Lieskovec	GA 4,60 S 22,5	16890 4038 20 23,91	50,00 8445 8445 100	V=60-50	.80	.85	.90	.95	1.0	1736	2149	2410	2610	1366	1822	2165	2475	845	1366	80	541	39,95				

Tabuľka č.14. Výpočet prípustných intenzít pre diaľničné varianty I. a II.

Cesta Úsek z - do číslo	Dĺžka Kateg. Zaťaženie v prisl. r. Úseku cesty v km (1995)	Zaťaženie v prisl. r. Spolu		Silnejší Druhý Hožn. saer saer predb.		Poznámka	K o e f i c i e n t y				V _j = 60 V _j = 50 V _j = 40 V _j = 30				I prípustné pri V _j =				Forovnanie I prípustné s I špičkovej hodiny									
		voš.	voz.	p.v.	v.k		v.k	voš.	voz.	v.k	voš.	voz.	v.k	voš.	voz.	v.k	voš.	voz.	v.k	voš.	voz.	v.k	voš.	voz.	v.k			
Intenzity 2005 - sieť 1995																												
I/11	Žilina, smotr. kr. I/18-kriz. II/583	1.15	S	11.5	27196	6596	76	20.58	50	13598	13598	80																
	Žilina, kriz. II/583-kriz. II/507	.45	S	11.5	23774	4824	47	20.29	50	11887	11887	0																
	Žilina, kriz. II/507-hr. okr. ŽA, CA	3.00	S	24.5	15766	3172	11	20.12	50	7883	7883	100																
	hr. okr. ŽA, CA-zač. intrv. K.N. Mesto	1.75	S	11.5	15766	3172	11	20.12	50	7883	7883	60																
	zač. intrv. K.N. Mesto-odb. 01183	2.60	S	11.5	14288	2941	5	20.81	50	7134	7134	80																
	odb. 01183-koniec iv. Kys. N. Mesto	.45	S	11.5	15580	3273	34	21.01	50	7790	7790	0																
	koniec iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	4.60	S	11.5	11464	2742	20	23.92	50	5732	5732	80																
Intenzity 2005 - sieť 2005																												
I/11	Žilina, smotr. kr. I/18-kriz. II/583	1.15	S	24.5	27196	6596	76	20.58	50	13598	13598	100																
	Žilina, kriz. II/583-kriz. II/507	.45	S	24.5	23774	4824	47	20.29	50	11887	11887	100																
	Žilina, kriz. II/507-hr. okr. ŽA, CA	3.00	S	24.5	15766	3172	11	20.12	50	7883	7883	100																
	hr. okr. ŽA, CA-zač. iv. K.N. Mesto	2.60	S	11.5	14288	2941	5	20.81	50	7134	7134	80																
	zač. iv. K.N. Mesto-odb. 01183	.45	S	11.5	15580	3273	34	21.01	50	7790	7790	0																
	odb. 01183-koniec iv. Kys. N. Mesto	.70	S	11.5	11927	2861	28	23.99	50	5964	5964	80																
	k. iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	4.60	S	11.5	11464	2742	20	23.92	50	5732	5732	80																
Intenzity 2015 - sieť 2005																												
I/11	Žilina, smotr. kriz. I/18-kr. II/583	1.15	S	24.5	42969	8440	76	19.64	50	21465	21465	100																
	Žilina, kriz. II/583-kriz. II/507	.45	S	24.5	37956	7336	47	19.93	50	18978	18978	100																
	Žilina, kriz. II/507-hr. okr. ŽA, CA	3.00	S	24.5	25278	4877	11	19.29	50	12639	12639	100																
	hr. okr. ŽA, CA-zač. iv. K.N. Mesto	2.60	S	11.5	22875	4537	5	19.79	50	11436	11436	60																
	zač. iv. K.N. Mesto-odb. 01183	.45	S	11.5	24824	4992	34	20.11	50	12412	12412	0																
	odb. 01183-koniec iv. Kys. N. Mesto	.70	S	11.5	18071	4406	28	23.10	50	9536	9536	60																
	k. iv. Kys. N. Mesto-K. Lieskovec	4.60	S	11.5	18334	4226	20	23.95	50	9167	9167	80																
Intenzity 2015 - sieť 2015 VARIANT I.																												
I/11	918 (Boľný Hrišov-Horný Hrišov)	3.31	D	26.5	29650	5477		19.12	50	14325	14325																	
	918 (Horný Hrišov-priv. Žilina, západ)	4.95	D	26.5	29700	5890		19.83	50	14850	14850																	
	918 priv. Žilina, západ-priv. ŽA, sever	4.72	D	26.5/2	10313	2342		22.70	50	5157	5157	40																
	I/11 Žilina, a. úr. kriz. I/18-kriz. II/583	1.15	S	24.5	32855	6399	76	18.67	50	16328	16328																	
	kriz. II/583-kriz. II/507	.45	S	24.5	27843	4994	47	18.07	50	13821	13821																	
	kriz. II/507-priv. zač. ŽA sever	1.12	S	24.5	14965	2535		18.94	50	7483	7483																	
	D18 priv. ŽA sever-Kys. N. Mesto, stred	6.56	D	26.5	20937	4125		19.70	50	10469	10469																	
I/11	Žilina, kriz. II/507-Franie	1.90	S	9.5	4341	752	11	17.32	50	2171	2171	60																
	Vrasie-Bošina	2.40	S	9.5	3139	577	8	18.36	50	1579	1579	60																
	Rudinka-Rudina	1.40	S	9.5	1938	402	5	20.73	50	969	969	60																
	Rudina-Kys. N. Mesto, odb. 01183	2.65	S	9.5	3687	686	24	22.32	50	1943	1943	60																
D18 Kys. N. Mesto, stred-Kys. N. M. sever	2.07	D	26.5	14560	3445		23.66	50	7280	7280																		
	I/11 K.N. Mesto, odb. 01183-kr. 918 sever	2.00	S	9.5	2914	685	28	23.51	50	1457	1457	80																
D18 K.N. M. sever-koniec ús. km 23.33	1.25	D	26.5	16158	3721		23.03	50	8079	8079																		
	I/11 kr. 918 sever-koniec úseku	1.88	D	9.5	2177	505	20	23.10	50	1088	1088	40																

Pokračovanie tabuľky na nasledujúcej strane

Počítanie tabuľky č.14

Číslo úseku z - do	Dĺžka Kateg. Sefastenie v prísl.r. úseku cestv Spolu Takté V. Takté v km (1995) voz. voz. p.v. v %	Silnice II. Druhý Mošn. smer smer prevh. v % voz. voz. v %	Poznámka	K o e f i c i e n t y				Vj = 60 Vj = 50 Vj = 40 Vj = 30				I pripustné pri Vj=				Porovnanie I pripustné s I spočítavej hodiny														
				Kp	Ks	Kv	Ka	Iu	Iv	Iw	Iz	Iu	Iv	Iw	Iz	Iu	Iv	Iw	Iz											
													60	50	40	30	Ispoh Ip = Vj Ip-Iš lp/lp/h													
													80	70	60	50	voz.	voz.	ka/h	voz.	%									
Intenzity 2015 - sieť 2015 VARIANT II.																														
D18 (Višňové,kr.DI-Gbelany,II/583)	7.88 D26.5/2 12400 2690	21.69	50	6200	6200	100	V-80-50	.85	1.0	1.0	1.0	1.0	1000	483	1350	783	1550	983	1466	1000	560	868	1068	1070	620	868	70	248	28.56	
D18 Gbelany-K.N.Mesto, Lop.Pažite	10.32 D26.5/2 11385 2471	21.70	50	5683	5683	60	V-80-50	.93	1.0	1.0	1.0	1.0	1000	483	1350	783	1550	983	1466	1000	519	823	1023	1032	589	823	70	253	30.78	
I/11 Žilina.n.útr.kriš.I/18-kr.II/583	1.15 S 24.5 31582 5968	76	18.90	50	15791	15791	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1805	2238	2500	2700					1618	2107	2385	2688	1579	1610	80	39	2.39	
kriš.II/583-kriš.II/507	.45 S 24.5 26579 4865	47	18.31	50	13385	13385	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1814	2237	2510	2710					1627	2118	2377	2702	1338	1627	80	289	18.35	
kriš.II/507-kr.okr.ŽA,CA	4.75 S 24.5 13882 2408	11	17.32	50	8846	8846	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1829	2253	2528	2728					1642	2137	2398	2724	695	1642	80	948	57.71	
kr.okr.ŽA,CA-sač.iv.K.N.Mesto	2.80 S 11.5 11489 2058	5	17.90	50	5745	5745	00	.94	1.0	1.0	1.0	1.0	1045	544	1395	844	1595	1044	1497	1045	576	879	1079	1074	574	576	60	1	2.4	
sač.intrv.kys.N.Mesto-odb.01163	.45 S 11.5 13438 2522	34	18.77	50	8719	8719	0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1035	530	1385	830	1585	1030	1490	1035	527	826	1025	1030	672	826	50	154	18.85	
D18 K.N.Mesto, L.Pažite-K.N.M.sever	3.30 D26.5/2 10821 2351	21.73	50	5411	5411	60	V-80-50	.92	1.0	1.0	1.0	1.0	999	482	1349	782	1549	982	1466	999	526	831	1031	1039	541	831	70	290	34.86	
I/11 odb.01163-koniec iv.kys.N.Mesto	.70 S 11.5 5202 1392	26	28.78	50	2601	2601	00	.72	1.0	1.0	1.0	1.0	939	402	1289	702	1489	902	1426	939	560	861	1059	1067	290	550	60	289	52.87	
s.iv.K.N.Mesto-K.N.M.D18.sever	4.60 S 11.5 4465 1212	20	27.34	50	2233	2233	00	.95	1.0	1.0	1.0	1.0	934	396	1284	696	1484	896	1423	934	635	953	1151	1145	223	630	60	410	64.73	
D18 Kys.N.M.sever-k.úseku,km 23.05	1.55 D 26.5 16158 3721	23.03	50	8079	8079		V-90-80	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2081	2330	2531	2681					2081	2330	2531	2681	800	2081	90	1273	61.18	
I/11 K.N.M.D18.sever-koniec úseku	1.63 S 11.5 2177 505	20	23.20	50	1068	1068	00	.96	1.0	1.0	1.0	1.0	982	459	1332	759	1532	959	1454	982	677	994	1191	1170	199	677	60	569	83.93	
Intenzity 2025 - sieť 2025 VARIANT II.																														
D18 (Višňové,kr.DI-Gbelany,II/583)	7.88 D26.5/2 17509 3680	21.27	50	8850	8850	100		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1005	490	1355	790	1555	990	1470	1005	490	790	990	1005	865	990	60	125	12.63	
D18 Gbelany-K.N.Mesto, Lop.Pažite	10.32 D26.5/2 15884 3375	21.25	50	7942	7942	60	V-80-50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1005	490	1355	790	1555	990	1470	1005	490	790	990	1005	794	990	60	196	19.78	
I/11 Žilina.n.útr.kriš.I/18-kr.II/583	1.15 S 24.5 43109 7855	76	18.22	50	21550	21550	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1815	2238	2512	2712					1628	2120	2379	2703	2155	2379	80	224	9.41	
kriš.II/583-kriš.II/507	.45 S 24.5 36211 6412	47	17.71	50	18185	18185	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1822	2247	2521	2721					1636	2129	2380	2715	1811	2129	70	319	14.97	
kriš.II/507-kr.okresov ŽA,CA	4.75 S 24.5 19019 3175	11	16.70	50	9510	9510	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1836	2263	2539	2739					1651	2147	2410	2737	951	1651	80	709	42.40	
kr.okr.ŽA,CA-sač.iv.K.N.Mesto	2.80 S 11.5 15725 2714	5	17.28	50	7863	7863	60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1053	584	1403	854	1603	1054	1502	1053	554	853	1053	1052	786	853	50	67	7.87	
sač.intrv.kys.N.Mesto-odb.01183	.45 S 11.5 18388 3328	34	18.12	50	9184	9184	0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1043	540	1393	840	1583	1040	1495	1043	536	837	1037	1039	918	1037	40	118	11.41	
D18 K.N.Mesto, L.Pažite-K.N.M.sever	3.30 D26.5/2 15094 3210	21.27	50	7547	7547	60	V-80-50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1005	490	1355	790	1555	990	1470	1005	490	790	990	1005	755	790	70	35	4.44	
I/11 odb.01163-koniec iv.kys.N.Mesto	.70 S 11.5 7134 1828	26	25.62	50	3567	3567	60	.80	1.0	1.0	1.0	1.0	953	420	1303	710	1503	920	1435	953	525	834	1032	1044	357	525	60	169	32.11	
s.iv.K.N.Mesto-K.N.M.D18.sever	4.80 S 11.5 8128 1581	20	25.98	50	3964	3964	60	.86	1.0	1.0	1.0	1.0	948	415	1298	715	1498	915	1432	948	601	916	1115	1114	306	601	60	294	48.90	
D18 Kys.N.M.sever-k.úseku,km 23.05	1.55 D 26.5 22380 5025	22.45	50	11190	11190		V-90-60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2096	2348	2546	2696					2096	2348	2546	2696	1119	2096	90	977	46.62	
I/11 K.N.M.D18.sever-koniec úseku	1.83 S 11.5 2972 667	20	22.44	50	1486	1486	60	.61	1.0	1.0	1.0	1.0	961	471	1341	771	1541	971	1489	961	658	984	1181	1182	149	658	60	519	77.78	
Intenzity 2025 - sieť 2025 VARIANT I.																														
D18 (Dolný Hričov-Doraj Hričov)	3.31 D 26.5 35400 6510	18.39	50	17700	17700		V-90-60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2302	2477	2652	2802					2302	2477	2652	2802	1770	2302	90	432	19.61	
D18 (Horný Hričov-priv.Žilina,západ)	4.05 D 26.5 36980 6960	19.02	50	18300	18300		V-90-60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2186	2457	2636	2786					2186	2457	2636	2786	1830	2186	90	356	16.27	
D18 priv.Žilina,západ-priv.ŽA.sever	4.72 D26.5/2 14475 3204	22.13	50	7237	7237	40	V-80-50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	994	476	1344	776	1544	976	1463	994	476	776	976	994	724	776	70	52	6.72	
I/11 Žilina.n.útr.kriš.I/18-kriš.II/583	1.15 S 24.5 44589 8026	76	18.03	50	22354	22354	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1818	2241	2515	2715					1631	2123	2382	2707	2225	2382	60	157	6.58	
kriš.II/583-kriš.II/507	.45 S 24.5 37820 6593	47	17.50	50	18819	18810	V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1825	2250	2525	2725					1639	2133	2393	2719	1881	2133	70	252	11.80	
kriš.II/507-priv.úseč ŽA.sever	1.12 S 24.5 20428 3547	16.38	50	10214	10214		V-80-50	.90	.95	.95	1.0	1.0	1841	2268	2545	2745					1657	2154	2418	2745	1921	1657	80	635	38.34	
D18 priv.ŽA.sever-Kys.N.Mesto.stred	6.56 D 26.5 28959 5558	19.19	50	14480	14480		V-90-60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2181	2451	2631	2781					2181	2451	2631	2781	1448	2181	90	733	33.61	
I/11 Žilina.kriš.II/507-Hrsanie	1.90 S 9.5 5943 392	11	16.70	50	2972	2972	60	.84	.80	.85	.90	.95	1.0	1050	593	1410	863	1610	1063	1506	1060	593	909	1132	1158	297	593	60	296	49.92
Vranie-Šušínas	2.00 S 9.5 4296 741	8	17.71	50	2146	2146	60	.68	.80	.85	.90	.95	1.0	1047	547	1387	847	1587	1047	1498	1047	565	869	1089	1130	215	566	60	351	82.02
Šušínas-Šušínas	1.40 S 9.5 2948 530	5	20.02	50	1325	1325	60	.43	.80	.85	.90	.95	1.0	1020	510	1370	810	1570	1020	1480	1020	649	959	1194	1218	132	640	60	508	79.31
Šušínas-Kys.N.Mesto.odb.01183	2.85 S 9.5 5291 1144	34	21.62	50	2646	2646	60	.72	.80	.85	.90	.95	1.0	1091	484	1351	784	1551	984	1467	1091	497	792	1017	1062	285	497	60	233	46.77
D18 Kys.N.Mesto.stred-Kys.N.M.sever	2.07 D 26.5 20209 4965	23.09	50	10100	10100		V-90-60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2080	2328	2530	2680					2080	2328	2530	2680	1010	2080	90	1070	51.43	
I/11 K.N.Mesto.odb.01183-kr.Ž18.sever	2.90 S 9.5 3878 964	28	22.73	50	1989	1988	60	.52	.80	.85	.90	.95	1.0	987	486	1337	786	1537	986	1458	987	566	873	1102	1138	199	566	60	367	64.85
D18 K.N.M.sever-koniec ús. km 23.33	1.25 D 26.5 22380 5025	22.45	50	11190	11190																									

Obr.1 Kartogram dopravného zaťaženia cesty I/11 v riešenom území (Žilina - Kysucké Nové Mesto) - nulový variant

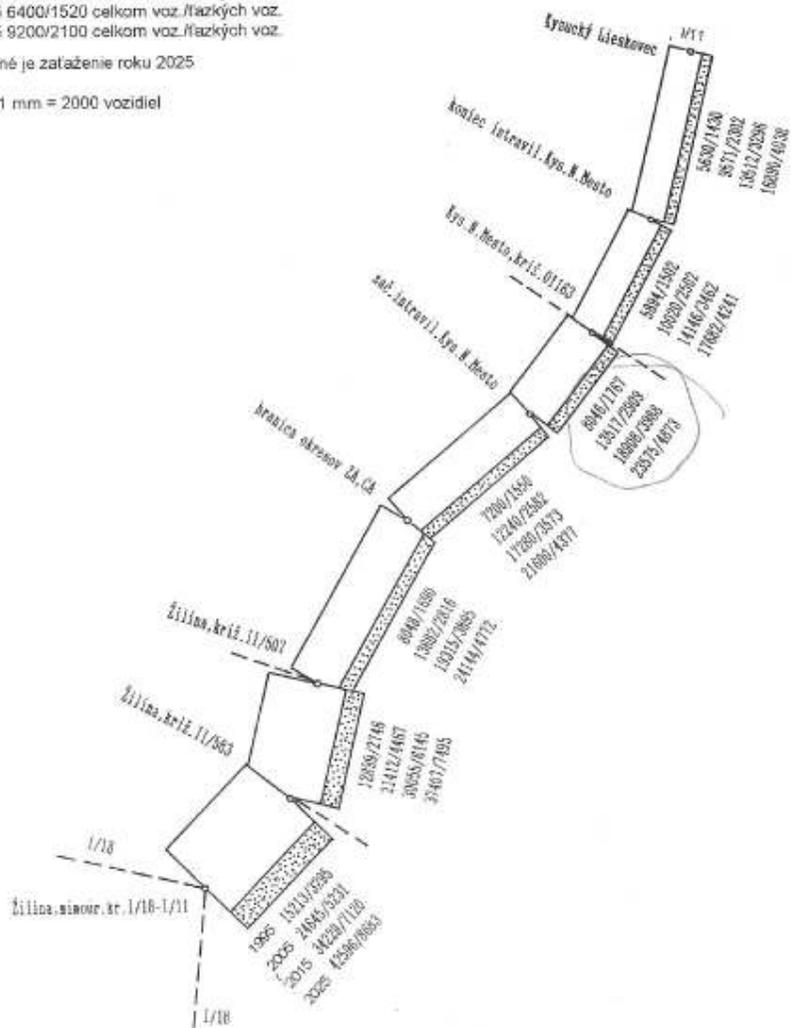
Legenda:

-  ľahké vozidlá
-  ťažké vozidlá

rok 1995 2400/620 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2005 4200/1050 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2015 6400/1520 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2025 9200/2100 celkom voz./ťažkých voz.

vykreslené je zaťaženie roku 2025

Mierka: 1 mm = 2000 vozidiel



Obr.2 Kartogram dopravného zaťaženia diaľnice D18 a súběžnej cesty v riešenom území - variant I

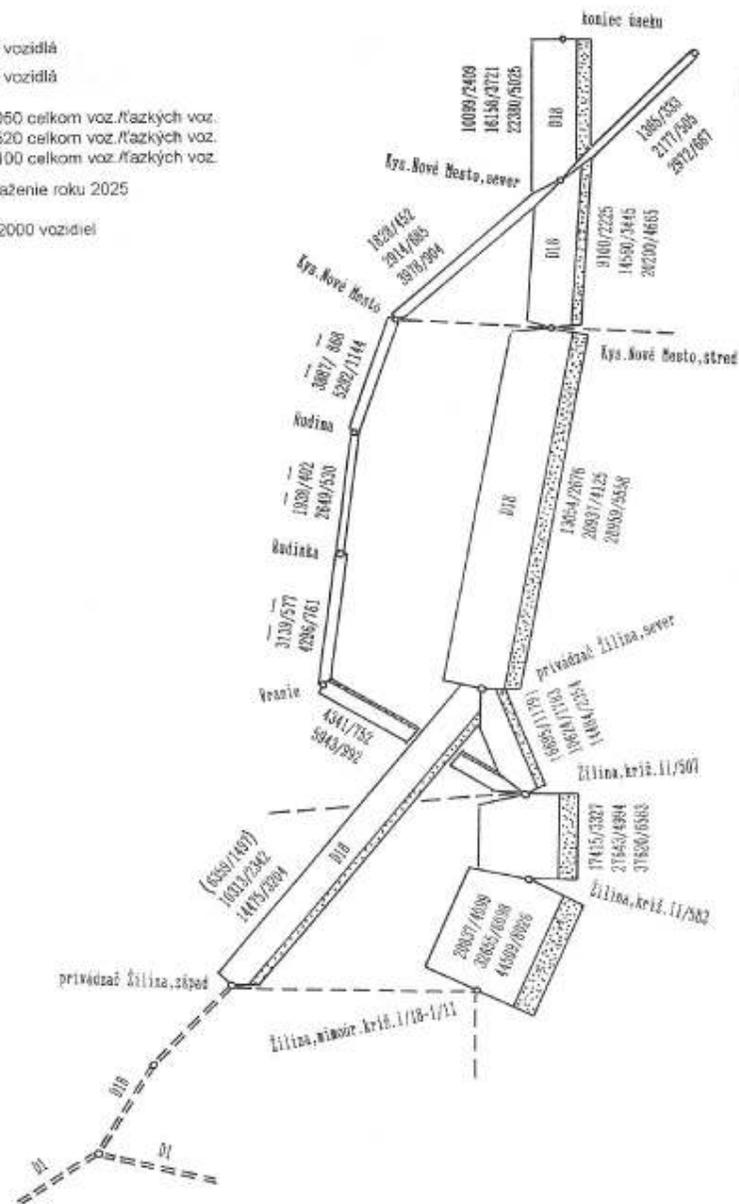
Legenda:

-  ľahké vozidlá
-  ťažké vozidlá

rok 2005 4200/1050 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2015 6400/1520 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2025 9200/2100 celkom voz./ťažkých voz.

vykreslené je zaťaženie roku 2025

Mierka: 1 mm = 2000 vozidiel



Obr.3 Kartogram dopravného zaťaženia diaľnice D18 a súdežnej cesty v riešenom území - variant II

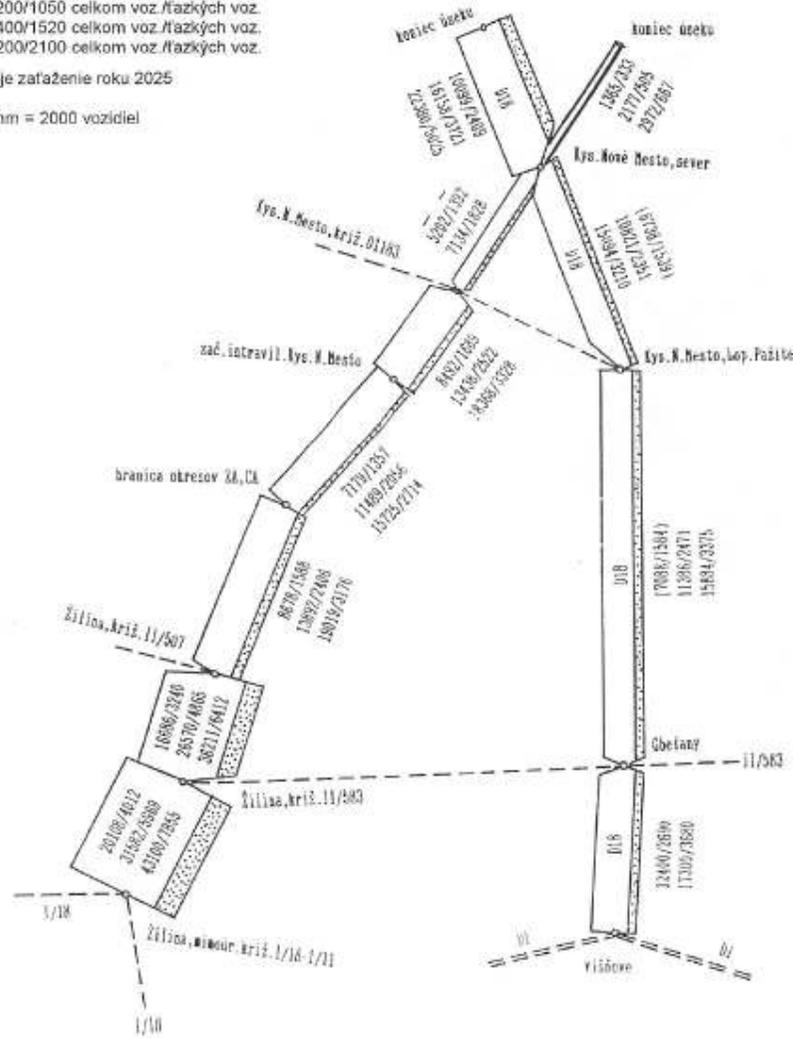
Legenda:

-  ľahké vozidlá
-  ťažké vozidlá

rok 2005 4200/1050 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2015 6400/1520 celkom voz./ťažkých voz.
 rok 2025 9200/2100 celkom voz./ťažkých voz.

vykreslené je zaťaženie roku 2025

Mierka: 1 mm = 2000 vozidiel



1	1. ÚVOD	1
2	2. ÚČEL A PŮSOBNOST	2
3	3. VYŠETŘENÍ	3
4	4. VÝSLEDKY	4
5	5. ZÁVĚRY	5
6	6. PŘÍLOHY	6
7	7. LITERATURA	7
8	8. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	8
9	9. SEZNAM OBRÁZKŮ	9
10	10. SEZNAM TABULEK	10
11	11. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	11
12	12. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	12
13	13. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	13
14	14. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	14
15	15. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	15
16	16. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	16
17	17. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	17
18	18. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	18
19	19. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	19
20	20. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	20
21	21. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	21
22	22. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	22
23	23. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	23
24	24. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	24
25	25. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	25
26	26. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	26
27	27. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	27
28	28. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	28
29	29. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	29
30	30. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	30
31	31. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	31
32	32. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	32
33	33. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	33
34	34. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	34
35	35. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	35
36	36. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	36
37	37. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	37
38	38. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	38
39	39. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	39
40	40. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	40
41	41. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	41
42	42. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	42
43	43. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	43
44	44. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	44
45	45. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	45
46	46. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	46
47	47. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	47
48	48. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	48
49	49. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	49
50	50. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	50
51	51. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	51
52	52. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	52
53	53. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	53
54	54. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	54
55	55. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	55
56	56. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	56
57	57. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	57
58	58. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	58
59	59. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	59
60	60. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	60
61	61. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	61
62	62. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	62
63	63. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	63
64	64. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	64
65	65. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	65
66	66. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	66
67	67. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	67
68	68. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	68
69	69. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	69
70	70. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	70
71	71. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	71
72	72. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	72
73	73. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	73
74	74. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	74
75	75. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	75
76	76. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	76
77	77. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	77
78	78. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	78
79	79. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	79
80	80. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	80
81	81. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	81
82	82. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	82
83	83. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	83
84	84. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	84
85	85. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	85
86	86. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	86
87	87. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	87
88	88. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	88
89	89. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	89
90	90. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	90
91	91. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	91
92	92. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	92
93	93. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	93
94	94. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	94
95	95. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	95
96	96. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	96
97	97. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	97
98	98. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	98
99	99. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	99
100	100. SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍKLADŮ	100

E HLUKOVÁ ŠTÚDIA

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	METODIKA	1
3	DOPRAVNÉ PODKLADY	1
4	STAVEBNOTECHNICKÉ A SITUAČNÉ PODKLADY	1
5	SPÔSOB A POSTUP VÝPOČTU	1
6	SYNTETICKÁ ČASŤ	2
6.1	Súčasný stav	2
6.2	Prognóza zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy	2
6.3	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov hluku z cestnej motorovej dopravy	4
6.4	Hodnotenie variantov	4
7	ĎALŠÍ DOPORUČENÝ POSTUP	5

1 ÚVOD

Hluková štúdia je spracovaná ako základný materiál určený pre dopracovanie technickej štúdie a štúdie - zámeru hodnotenia vplyvov diaľnice D18 na životné prostredie. Jej účelom je vytvoriť podmienky pre vyhodnotenie hlukovej situácie spojenej s modifikáciou trasy diaľnice a pre návrh protihlukových opatrení v rámci výstavby diaľnice D18. Tento materiál preto obsahuje tabuľkovú databázu potrebnú k zabezpečeniu vyššie uvedených cieľov. Syntetické tabuľky vyhodnotenia hlukovej situácie, ako jedného z klasifikovaných kritérií, sa nachádzajú aj v štúdiu - zámere hodnotenia vplyvu diaľnice D18 na životné prostredie a v technickej štúdiu diaľnice D18.

2 METODIKA

Výpočty hluku z cestnej motorovej dopravy sú realizované v zmysle platnej metodiky. Za týmto účelom boli aplikované postupy vyplývajúce z nasledovných materiálov:

- Vyhláška MZ SSR č.14/77 o prípustných hladinách vonkajšieho hluku
- Príloha č.2 (Výpočet hluku z cestnej motorovej dopravy) metodických pokynov na znižovanie škodlivých účinkov hluku v osídlení, 1984
- Vzorové tabuľky izofón, MVT SR 1981
- Úvod do urbanistickej akustiky, RNDr.Miloš Liberko, 1989
- Metodické pokyny pre výpočet hladín hluku z cestnej motorovej dopravy, VÚVA Praha, 1991

3 DOPRAVNÉ PODKLADY

Základnými vstupnými dopravnými údajmi sú intenzita dopravy a skladba dopravného prúdu pre súčasné a prognózované obdobie. Ako súčasný stav sú uvažované údaje z roku 1995, pre prognózovaný stav je použitý časový horizont roku 2025. V zmysle vládneho programu o výstavbe diaľnic v Slovenskej republike teda ide o obdobie 20 rokov po výstavbe súvislej línie diaľnice D18, ktorá bude v tomto časovom horizonte už vybudovaná ako súvislý štvorpruh po Svrčinovec. Prognostické dopravné údaje sú čerpané z prognózy automobilovej dopravy pre trasu diaľnice D18 a pre zostatkovú dopravu. Predmetná prognóza je súčasťou štúdie EIA diaľnice D18. Ako vstupné dopravné údaje sú chápané celoročné priemerné denné intenzity cestnej motorovej dopravy (sk.voz./24 hod.) a podiel nákladných automobilov a autobusov vyjadrený v (%). V zmysle horeuvedených metodík sú tieto údaje ďalej prepočítané na priemerné denné hodinové intenzity a podiely nákladných automobilov a auto-

busov pre denné a nočné obdobie. Faktor F1, vyjadrujúci vplyv rýchlosti dopravného prúdu a podielu nákladnej dopravy, je pre prognózovaný stav v roku 2025 korigovaný podľa metodiky VÚVA Praha. Pre obdobie po roku 2005 sa uvažuje so značným skvalitnením technických parametrov cestných motorových vozidiel, čo bude mať za následok zníženie mernej hladiny produkcie hluku z cestných motorových vozidiel. V praxi sa takáto situácia prejaví znížením hladín hluku a skrátením vzdialeností prípustných izofón od komunikácií.

4 STAVEBNOTECHNICKÉ A SITUAČNÉ PODKLADY

Do procesu výpočtu hladín hluku z cestnej motorovej dopravy vstupujú stavebnotechnické parametre komunikácií formou faktoru F2, vyjadrujúceho vplyv pozdĺžneho sklonu nivelety komunikácie a faktoru F3, vyjadrujúceho vplyv povrchu vozovky. Údaje o týchto veličinách sú čerpané z technických štúdiu diaľnice D18 a v prípade ostatných dotknutých komunikácií z pasportov a z miestnych šetrení. K výpočtu korekcií hladín hluku boli potrebné informácie o konfigurácii terénu, prevýšení či záreze komunikácií. Údajová databáza vychádza zo stavebnotechnických podkladov, z mapových podkladov, z miestnych šetrení a z fotodokumentácií. Keďže predmetné technické štúdie diaľnice D18 pracujú s mapovým podkladom v mierke 1:10000, nie je presnosť výpočtu korekcií hlukových hladín smerodatná ale orientačná.

5 SPÔSOB A POSTUP VÝPOČTU

Spôsob výpočtu hluku z cestnej motorovej dopravy je daný platnou metodikou, postup výpočtu je podriadený účelu pre ktorý je táto štúdia vypracovaná. Postup je rozdelený do troch fáz, v prvej je vypočítaná základná ekvivalentná hladina hluku pre vzdialenosť 7,5 metra od komunikácie a vzdialenosť základnej izofóny prípustnej hladiny hluku. Celá dĺžka riešených komunikácií je rozdelená na jednotlivé úseky podľa meniacich sa vstupných veličín ovplyvňujúcich generovanie hluku. Vykreslením požadovanej izofóny prípustnej hladiny hluku do grafických podkladov je zistený konflikt hluku s obytným prostredím. Pre obytné prostredie bola, v zmysle platnej vyhlášky, zvolená prípustná hladina hluku 50 dB cez deň a 40 dB cez noc. Ako hodnotiace kritérium bola aplikovaná vzdialenosť izofóny pre nočné obdobie. Keďže základná požadovaná izofóna hluku v členitom prostredí neodzrkadľuje vplyv morfológie terénu - čím dochádza k značným deformáciám rozsahu zasiahnutého územia hlukom - sú v ďalšom kroku zohľadnené korekcie vyplývajúce z konfigurácie komunikácie v teréne. Orientačne je vyhodnocovaná lokalizácia komunikácie v teréne - prevýšenie alebo zárez - a vzdialenosť posudzovanej línie od komunikácie. V rámci charakteristických úsekov komunikácií sú takéto vstupné údaje spriemerované čím dochádza k ďalšiemu členeniu úsekov na podúseky. Zakreslením vypočítaných výsledkov vzdialenosti korigovanej požadovanej izofóny do grafických podkladov je dosiahnuté upresnenie zasiahnutého obytného územia nadmerným hlukom. Výpočty iných druhov korekcií hladín hluku sú pre určenú mierku 1:10000 neefektívne. V prípade, že predmetná korekcia nezniží v dostatočnej miere hodnotu nepripustnej hla-

diny hluku a tým i rozsah zasiahnutého obytného územia, sú v tretej fáze postupu vypočítané potrebné protihlukové opatrenia. Efektívnosť ich návrhu je nakoniec preverená výpočtom zníženia hladiny hluku k posudzovanej línii a korekciou vzdialenosti požadovanej izofóny.

Tabuľková zostava hlukovej štúdie prezentuje uvedený postup výpočtu zoradením do tabuliek základných ekvivalentných hladín hluku, tabuliek korekcií a tabuliek protihlukových člón. Celá tabuľková zostava je kompletne spracovaná pre denné a nočné obdobie.

6 SYNTETICKÁ ČASŤ

6.1 Súčasný stav

Súčasný stav zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy je prezentovaný formou výpočtu. Tento materiál neobsahuje výsledky dlhodobých meraní hluku v teréne. Výpočet hluku je spracovaný podľa materiálu "Metodické pokyny na znížovanie škodlivých účinkov hluku v osídlení, Bratislava 1984". Posudzovanie hlukových hladín akceptuje vyhlášku MZ SSR č.14/1977.

Predmetom posudzovania súčasného stavu je cestná dopravná línii ktorej podstatnú časť dopravy v budúcnosti prevezme diaľnica D18. Predmetnú dopravnú línii predstavujú cesty I/18 a I/11 v úseku Dolný Hričov - Žilina - Kysucké Nové Mesto. Celá trasa bola rozdelená na úseky podľa meniacich sa parametrov ovplyvňujúcich generovanie hluku. Podkladové údaje k výpočtu sú získané z pasportov komunikácií, mapových podkladov a miestnych šetrení. Údaje o intenzite dopravy sú prevzaté z predbežných výsledkov celoštátneho sčítania dopravy v roku 1995, ktoré bolo vykonané Slovenskou správou ciest.

Zaťaženie prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy je kvantifikované prostredníctvom výpočtu vzdialenosti požadovanej izofóny od komunikácie. Platná metodika stanovenia prípustných hladín hluku je náročnejšia pre nočné obdobie. Tento parameter sa premieta do územia predĺžením vzdialenosti izofóny prípustnej hladiny hluku od komunikácie. Pre obytné prostredie je uvažovaná ako prípustná hladina hluku v nočnom období hodnota 40 dB, pre priemyselné areály hodnota 60 dB.

Výpočet hluku za rok 1995 neuplatňuje korekciu zohľadňujúcu zlepšenie technického stavu parku motorových vozidiel. Aplikácia Vyhlášky č.248/91 Zb. FMD o znížení produkcie hluku cestnými motorovými vozidlami je realizovaná pre časové horizonty po roku 2005. Z tohoto dôvodu nie je možné smerodatne vzájomne porovnávať podiel zasiahnutého obyvateľstva nadmerným hlukom v roku 1995 a v období po roku 2005. Ako pomocná porovnávací veličina je uvádzaná hodnota základnej L_{eq} vypočítaná pre vzdialenosť 7,5 m od komunikácie vo výške prijemcu hluku 1,5 m nad terénom. Podiel zasiahnutého obyvateľstva hlukom z cestnej motorovej dopravy je vykonaný pre dva porovnávané varianty diaľnice D18 a komunikácie prevádzkujúce zostatkovú dopravu v horizonte roku 2025.

Nasledujúca tabuľka ozrejmuje súčasný stav - rok 1995 - zaťaženia obyvateľstva hlukom z cestnej motorovej dopravy v dopravnej línii budúcej trasy diaľnice D18. Posudzované sú cesty I/18 a I/11.

č.cesty	úsek cesty	RPDI 1995 [voz./24 hod]	L_{eq} (A) [dB]		izofóna [m]	
			deň	noc	deň 50 dB	noc 40dB
I/18	Dol. Hričov-H.Hričov.	9788	73,12	66,08	181,3	267,4
	H.Hričov-ZA Strážov	10224	73,31	66,27	185,8	194,8
	ZA Strážov-začiatok ZA	10594	70,61	63,67	130,3	194,8
	začiatok ZA-kríž. I/11 ZA	13564	71,32	64,40	142,3	214,3
I/11	kríž. I/18 ZA-kríž. II/583 ZA	18240	72,79	65,86	173,6	259,7
	kríž. II/583-kríž. II/507	14227	71,71	64,78	150,7	225,4
	kríž. II/507-hr.okresu CA	8072	72,79	65,63	171,4	252,1
	hr.okresu CA-zač. Radoľa	7338	71,57	64,56	147,9	218,9
	zač.Radoľa-kríž.01165 KNM	8265	68,98	62,06	105,3	157,8
	kríž.01165 KNM-Bud.Lehota	5952	68,10	61,17	93,8	140,3

Z výsledkov nápočtu vyplýva, že najvyššie hodnoty vzdialenosti izofóny od komunikácie sú dosahované v priestore osídlenia Dolného Hričova, Žiliny (oblasť priemyslu pozdĺž estakády, Budatín a Brodno).

6.2 Prognóza zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy

Prognóza zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy je vypočítaná pre rok 2025, pre dennú a nočnú dobu. Odvodená je z parametrov ovplyvňujúcich tvorbu hluku cestnou motorovou dopravou. Údaje sú čerpané zo stavebno-technických podkladov diaľnice a dotknutých komunikácií. Dopravné údaje sú čerpané z prognózy dopravy a modelov zaťaženia dotknutej komunikačnej siete, ktoré sú súčasťou tejto štúdie.

Zaťaženie prostredia hlukom je posudzované komplexne pre jednotlivé projektové prípady. Nakoľko projektové prípady zaťaženia prostredia hlukom sú závislé od rozdelenia dopravných prúdov medzi diaľnicu D18 a existujúcu komunikačnú sieť je štruktúra výpočtu podriadená tomuto faktoru. V hodnotení zaťaženia prostredia hlukom sa teda vyskytujú nasledovné projektové prípady:

- variant I, trasa diaľnice D18 v línii Dolný Hričov - Žilina/Strážov - Žilina/Brodno - Kysucké Nové Mesto/Povina a trasa zostatkovej dopravy v línii cesty III/50757 Žilina/Vranie - Rudinka - Kysucké Nové Mesto/Povina.
- variant II, trasa diaľnice D18 v línii Višňové - Dolný Vadičov - Kysucké Nové Mesto/Povina a trasa zostatkovej dopravy v línii cesty I/11 Žilina - Žilina/Brodno - Kysucké Nové Mesto/Povina.
- variant nulový (teda stav bez vybudovania diaľnice D18) v trase cesty I/18 Dolný Hričov - Žilina/Budatín a Žilina/Budatín - Žilina/Brodno - Kysucké Nové Mesto/Povina.

Z hľadiska porovnateľnosti uvedených variantov navzájom je potrebné poukázať na určité disproporcie. Tieto vyplývajú zo skutočnosti, že variant II - na rozdiel od variantu I - potrebuje k dosiahnutiu rovnakého koncového bodu v Kysuckom Novom Meste /Povine i použitie trasy diaľnice D1 v úseku Dolný Hričov - Višňové. Nulový variant je v úseku Dolný Hričov - Žilina/Budatín riešený v rámci etapizácie výstavby. Jeho porovnanie s variantom I a variantom II je podmienené spoločným dopravným koridorom cesty I/11 Žilina/Brodno - Kysucké Nové Mesto/Povina. Vzájomné porovnanie variantov I a II je uskutočniteľné pre rozdielne začiatky úsekov Dolný Hričov a Višňové a pre spoločný koniec úseku v Kysuckom Novom Meste/Povine.

Vypočítané hodnoty hluku sú usporiadané do tabuliek. Obsahujú vzdialenosti izofón od komunikácie pre dennú a nočnú dobu a hodnoty základnej ekvivalentnej hladiny hluku vo vzdialenosti 7,5 metra od komunikácie. Takáto údajová databáza zohľadňuje špecifické charakteristiky prostredia v orientačnom rozsahu a je úmerná spracovávanej mierke 1: 10000. Základná línia nočnej izofóny 40 dB je určujúca pre nápočet počtu obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom z posudzovanej dopravnej trasy. V grafickej časti sú taktiež vykreslené korekcie hlukových izofón, vypočítané z konfiguračných parametrov terénu (trasa v záreze a násype).

Nasledujúce tabuľky, uvádzajúce výsledné hodnoty, sú členené podľa jednotlivých projektových prípadov. Stanícenie úsekov v kilometroch, dopravné a stavebno-technické parametre sú uvedené v rámci prílohy - hlukovej štúdie.

Variant I

komunik. č. úseku	strana	úsek obsahuje obytné územie	L _{eq} (A) [dB]		izofóna [m]		počet obyv.
			deň	noc	deň 50 dB	noc 40 dB	
1/D1B	vp.vf		68,89	61,79	104,0	152,2	
2	vp.vf		68,23	59,13	73,4	107,4	
3	vp.vf	Dolný Hričov	65,78	58,68	69,1	101,2	132/13
4	vp.vf	Dolný Hričov	69,29	62,19	109,7	150,5	130
5	vp.vf	Horný Hričov	68,83	61,73	103,3	151,1	
6	vp.vf		69,31	62,21	109,9	160,8	
7	vp		68,77	61,67	102,4	149,9	
7	vf		68,96	61,86	104,5	156,1	
8	vp		69,43	62,33	111,7	163,5	
8	vf		69,62	62,52	126,9	187,7	
9	vp		68,82	61,72	103,1	150,9	
9.1	vp	Žilina-Strážov	69,01	61,91	107,7	160,8	191/0
9	vf		69,01	61,91	107,7	160,8	
10	vp.vf	priemysel ŽA-Pov.Chlmeč	69,40	62,30	103,5	157,3	
11	vp.vf		69,28	62,18	107,7	160,8	
12	vp.vf	ŽA-Brodno, ŽA-Vranie	71,49	64,41	146,4	214,7	240/5
13	vp.vf		72,17	65,09	160,0	234,7	
14	vp.vf		71,67	64,40	150,0	220,0	
15	vp.vf	KNM-Oškerda, exist. clona	71,51	64,43	146,7	215,3	0/5
16	vp.vf	Radofa, Kys. Nové Mesto	71,80	64,72	152,3	223,5	449/15
17	vp.vf	Bud. Lehota, Kys. Nové Mesto	71,68	64,60	150,0	220,1	399/0
18	vp.vf	Povina	71,86	64,78	153,8	225,4	82/7
19	vp.vf		71,49	64,41	146,4	214,7	
Zostatková doprava na súběžnej komunikácii I/11 Žilina-Vranie - Rudinka - Kysucké Nové Mesto							
20/50757	vp.vf	ŽA-Pov.Chlmeč	63,98	58,92	64,5	90,3	20/20
21	vp.vf	ŽA-Vranie	61,36	54,40	38,5	57,8	116/116
22	vp.vf		63,98	58,92	64,5	90,3	
23	vp.vf	Rudinka	58,06	51,08	24,7	37,1	53/53
24	vp.vf		60,86	53,77	36,0	53,0	
25	vp.vf	Kysucké Nové Mesto	60,91	53,94	36,3	54,2	60/60
26	vp.vf	Kysucké Nové Mesto	60,24	53,26	33,2	49,5	30/30

Variant I

spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom bez výstavby ción: 1785
 spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom po výstavbe ción: 330

Variant II

komunik. č. úseku	strana	úsek obsahuje obytné územie	L _{eq} (A) [dB]		izofóna [m]		počet obyv.
			deň	noc	deň 50 dB	noc 40 dB	
1/D1B	vp.vf	Višňové	70,22	63,11	123,7	181,1	132/23
2	vp.vf	Strážavý	70,25	63,16	124,7	182,2	
3	vp.vf	Mojš, Gbeľany	69,27	62,18	109,4	160,2	
4	vp.vf	Gbeľany, Nedezda	69,68	62,59	115,5	169,1	
5	vp.vf	Kotrčina Lúčka	70,35	63,26	126,1	184,7	132/3
6	vp.vf	Dolný Vadičov	69,55	62,46	113,5	166,2	
7	vp.vf	Dolný Vadičov, Lopuš. Pažite	69,63	62,53	114,6	167,9	138/10
8	vp.vf	Povina	69,42	62,33	111,6	163,4	56/7
9	vp.vf		69,12	62,03	107,2	157,0	
Zostatková doprava na súběžnej komunikácii I/11 Žilina - Kysucké Nové Mesto							
10.1/11	vp.vf	Žilina-priemyselný okrsok	69,98	63,01	7,5*	12,2*	
10.2	vp.vf		69,83	62,87	117,7	175,3	
11	vp.vf	Žilina-Budatín	69,37	62,40	110,8	165,0	214/214
12	vp.vf	Žilina-Brodno	69,03	61,97	106,0	155,9	
13	vp.vf	KNM-Oškerda, exist. clona	68,21	61,14	95,1	139,8	0/10
14	vp.vf	Radofa, Kys. Nové Mesto	68,0	59,03	72,8	108,2	88/10
15	vp.vf	KNM-Budatín, Lehota	60,24	53,26	33,2	49,5	82/82

* izofóna pre priemyselný okrsok, 70 dB deň/90 dB noc

Variant II

spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom bez výstavby ción: 840
 spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom po výstavbe ción: 359

Variant nulový

komunik. č. úseku	strana	úsek obsahuje obytné územie	L _{eq} (A) [dB]		izofóna [m]		počet obyv.
			deň	noc	deň 50 dB	noc 40 dB	
1/I/11	vp.vf	Žilina-priemyselný okrsok	70,23	63,26	7,8*	12,6*	
2	vp.vf	Žilina-Budatín	69,55	62,58	113,5	168,8	234/234
3	vp.vf	Žilina-Brodno	70,15	63,37	127,8	187,3	110/5
4	vp.vf	KNM-Oškerda, exist. clona	69,97	62,89	119,9	175,8	0/10
5	vp.vf	Radofa	67,73	60,75	68,9	132,2	105/10
6	vp.vf	KNM-Bud. Lehota, Povina	66,85	59,67	79,6	118,2	130/18

* izofóna pre priemyselný okrsok, 70 dB deň/90 dB noc

Variant nulový

spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom bez výstavby ción: 579
 spolu počet obyvateľov zasiahnutých nadmerným hlukom po výstavbe ción: 277

6.3 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov hluku z cestnej motorovej dopravy

Výpočet zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy pre 2025 zohľadňuje očakávané zlepšenie stavu podmienené skvalitnením technického stavu parku cestných motorových vozidiel. Aplikácia predpisov EHK vo výrobe cestných motorových vozidiel podstatne znižuje hodnoty generovanej hladiny hluku motorovými vozidlami.

Ako protihlukové opatrenia je navrhnutá výstavba protihlukových clôn. Účelom tejto výstavby je zníženie negatívnych účinkov hluku na obytné prostredie. Protihlukové clony sú navrhnuté pozdĺž trasy diaľnice. V prípade Dolného Hričova, kde ide o súbeh diaľnice a železničnej trate, je protihluková clona umiestnená medzi súbežnú dopravnú líniu a osídlenie. Charakter územia variantu I. diaľnice D18 (trasa je v kontakte s urbanizovaným prostredím) neumožňuje aplikovať prirodzenejšie prvky ochrany, náročnejšie na potrebnú plochu. Aplikácia lesných pásov alebo zemných valov má vhodnejšie podmienky vo variante II. Zdokumentovanie uplatnenia týchto prvkov protihlukovej ochrany si vyžaduje inú mierku mapových podkladov.

V nasledovných tabuľkách je spracovaný prehľad potrebných protihlukových opatrení

Variant I

osídlenie	úsek diaľnice D18			clona	
	ZÚ [km]	KÚ [km]	strana	dĺžka [m]	výška [m]
1. Dolný Hričov	2,50000	2,90000	vpravo	400	1,5
2. Dolný Hričov	3,96000	4,10000	vpravo	140	1,5
3. ŽA - Strážov	9,50000	10,32000	vpravo	820	1,5
4. ŽA - Brodno	14,00000	14,94000	vpravo	940	4,0
5. ŽA - Brodno	14,20000	15,42000	vľavo	1220	2,0
6. KNM - Oškerda	17,00000	17,75000	vpravo	750	3,0
7. Radoľa/Bud. Lehota	19,75000	20,86000	vpravo	1110	2,5
8. Kysucké Nové Mesto	19,60000	20,63000	vľavo	1030	1,5
9. Povina	21,75000	21,90000	vpravo	150	3,0
10. Povina	21,90000	22,10000	vpravo	200	2,0

Variant I, celková dĺžka protihlukových clôn: 6760 m

Variant II

osídlenie	úsek diaľnice D18			clona	
	ZÚ [km]	KÚ [km]	strana	dĺžka [m]	výška [m]
1. Višňové	0,68000	1,00000	vľavo	320	1,5
2. Višňové	0,88000	1,05000	vpravo	170	1,5
3. Kofrčina Lučka	12,35000	12,50000	vpravo	150	1,5
4. Kofrčina Lučka	12,43000	12,58000	vľavo	150	1,5
5. Dolný Vadičov	15,08000	15,21000	vpravo	130	1,5
6. Lopusňné Pažite	16,55000	17,55000	vpravo	1000	1,5
7. Povina	21,15000	21,35000	vpravo	200	1,5
Súbežná komunikácia pre zostatkovú dopravu - cesta I/11					
8. KNM-Oškerda	6,25000	7,08700	vpravo	750	3,0
9. Radoľa	8,90000	9,30000	vpravo	400	3,6

Variant II., celková dĺžka protihlukových clôn: 3270 m

Variant nulový

osídlenie	úsek diaľnice D18			clona	
	ZÚ [km]	KÚ [km]	strana	dĺžka [m]	výška [m]
1. Ža-Brodno	3,25000	4,19000	vp	940	3,0
2. Ža-Brodno	3,45000	4,67000	vľ	1220	3,0
3. KNM-Oškerda	6,25000	7,08000	vp	830	4,0
4. Radoľa	8,90000	9,30000	vp	400	4,0
5. KNM-Budatín, Lehota	10,30000	10,80000	vp	500	4,0
6. Povina	11,20000	11,46000	vp	260	4,0

Variant nulový, celková dĺžka protihlukových clôn: 4150 m

6.4 Hodnotenie variantov

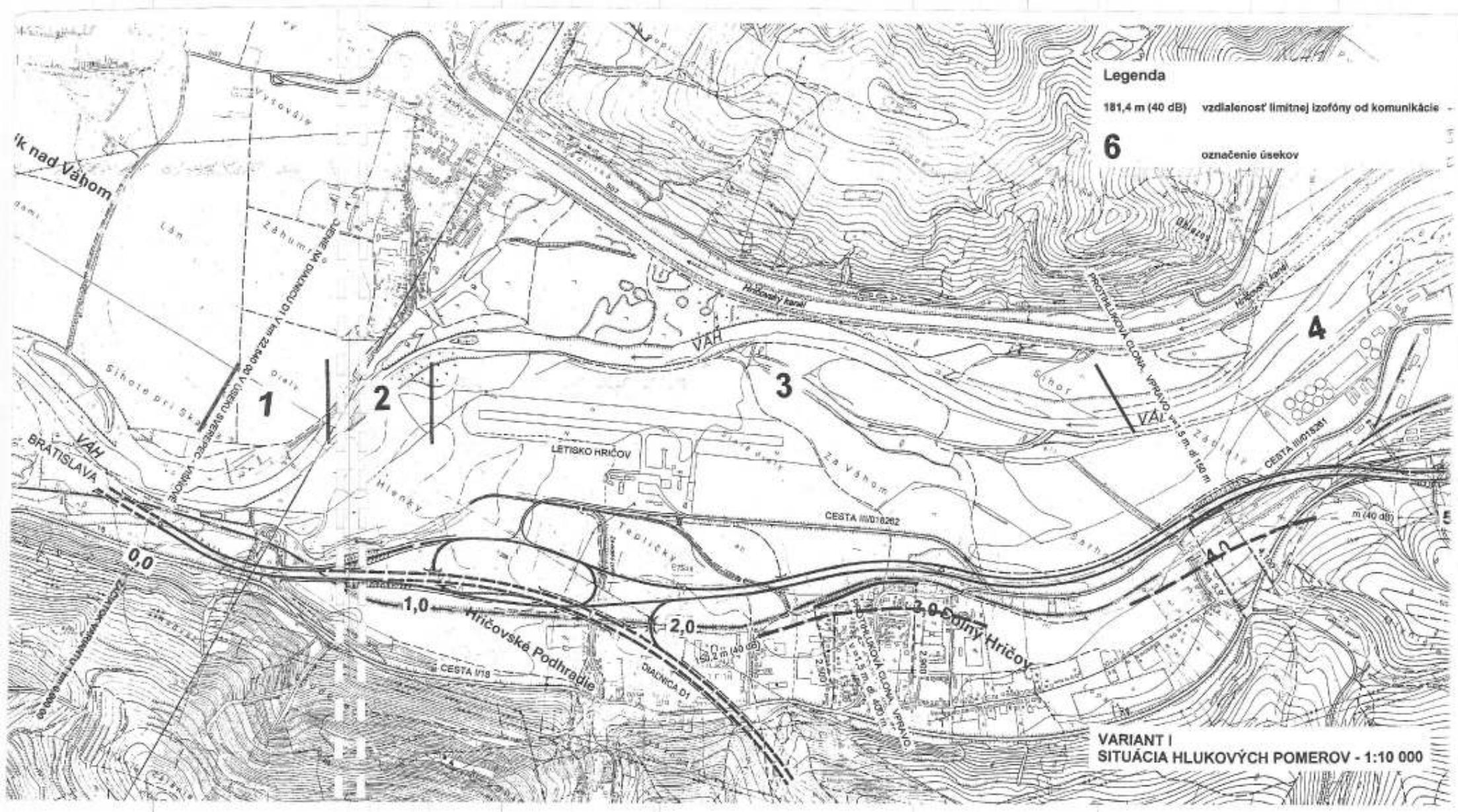
Porovnanie variantov potvrdzuje ich charakter lokalizácie v území. Variant I - vedený prevažne urbanizovaným prostredím - si vyžaduje väčší rozsah protihlukových opatrení pozdĺž trasy diaľnice D18 ako Variant II. Cestná trasa variantu I pre zostatkovú dopravu, v línii cesty III/50757, vnáša malé dopravné zaťaženie do relatívne nového prostredia. Problémom variantu II je vysoký podiel zostatkovej dopravy na ceste I/11, čím nastáva situácia v ktorej je potrebné realizovať protihlukové clony pre obytné prostredie i mimo trasy diaľnice D18. Tento stav vznikne v Kysuckom Novom Meste - Oškerde, Radoľa a mimo skúmaného úseku cesty I/11 i na ceste I/18 v Dolnom Hričove a v Žiline - Strážove. V ďalších časových horizontoch je reálny predpoklad výstavby protihlukovej clony pozdĺž cesty I/11 i v Žiline - Brodno. Nulový variant (vedený v trase súčasnej cesty I/11) si okrem uvedených opatrení vyžaduje ochranu clonami i osídlenia v Žiline - Brodno, Kysuckom Novom Meste - Budatínskej Lehote a v Povine. Nakoľko je nulový variant v tejto úlohe reprezentovaný cestou I/11 v úseku Žilina - Povina, i hodnotenie všetkých troch variantov je porovnateľné len pre tento úsek. Porovnanie variantov I a II, v celej dĺžke trasy diaľnic a komunikácií pre zostatkovú dopravu, je vzájomne kompatibilné.

Vzhľadom na rozsah obyvateľstva zasiahnutého nadmernou hladinou hluku a protihlukové opatrenia zmiernujúce tento rozsah je hodnotenie variantov - včítane trás pre zostatkovú dopravu - nasledovné:

Variant	Bez protihlukových zariadení			S protihlukovými opatreniami		
	D18	I/18	Spolu	D18	I/18	Spolu
Variant I	1506	279	1785	45	279	324
Variant II	458	382	840	43	316	349
Nulový	-	-	579	-	-	227

7 ĎALŠÍ DOPORUČENÝ POSTUP

Vypočítané údaje zaťaženia prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy diaľnice D18 a zostatkovej dopravy zodpovedajú použitej mierke a presnosti vstupných veličín. Zistené hodnoty možno považovať za orientačné, zodpovedajúce účelu a cieľu tohoto materiálu. V ďalšom predprojekčnom a projekčnom postupe bude potrebné údaje o zásahu prostredia hlukom postupne upresňovať. Cieľom bude prechod z prezentácie hlukového zaťaženia prostredníctvom orientačných línií obytného prostredia na upresnené línie a jednotlivé objekty v zodpovedajúcej mierke. Ďalší stupeň štúdie hodnotenia vplyvov diaľnice D18 na životné prostredie - správa o hodnotení - bude mať ako stavebno-technický podklad dokumentáciu pre vydanie územného rozhodnutia ktorá bude vo svojej obsahovej stránke presnejšia ako v tomto stupni použitá technická štúdia diaľnice D18. Zodpovedajúca mapová mierka a presnejšie podklady vytvoria podmienky pre korekcie hodnotenia vplyvu hluku z cestnej motorovej dopravy na životné prostredie a rozsah protihlukových opatrení.

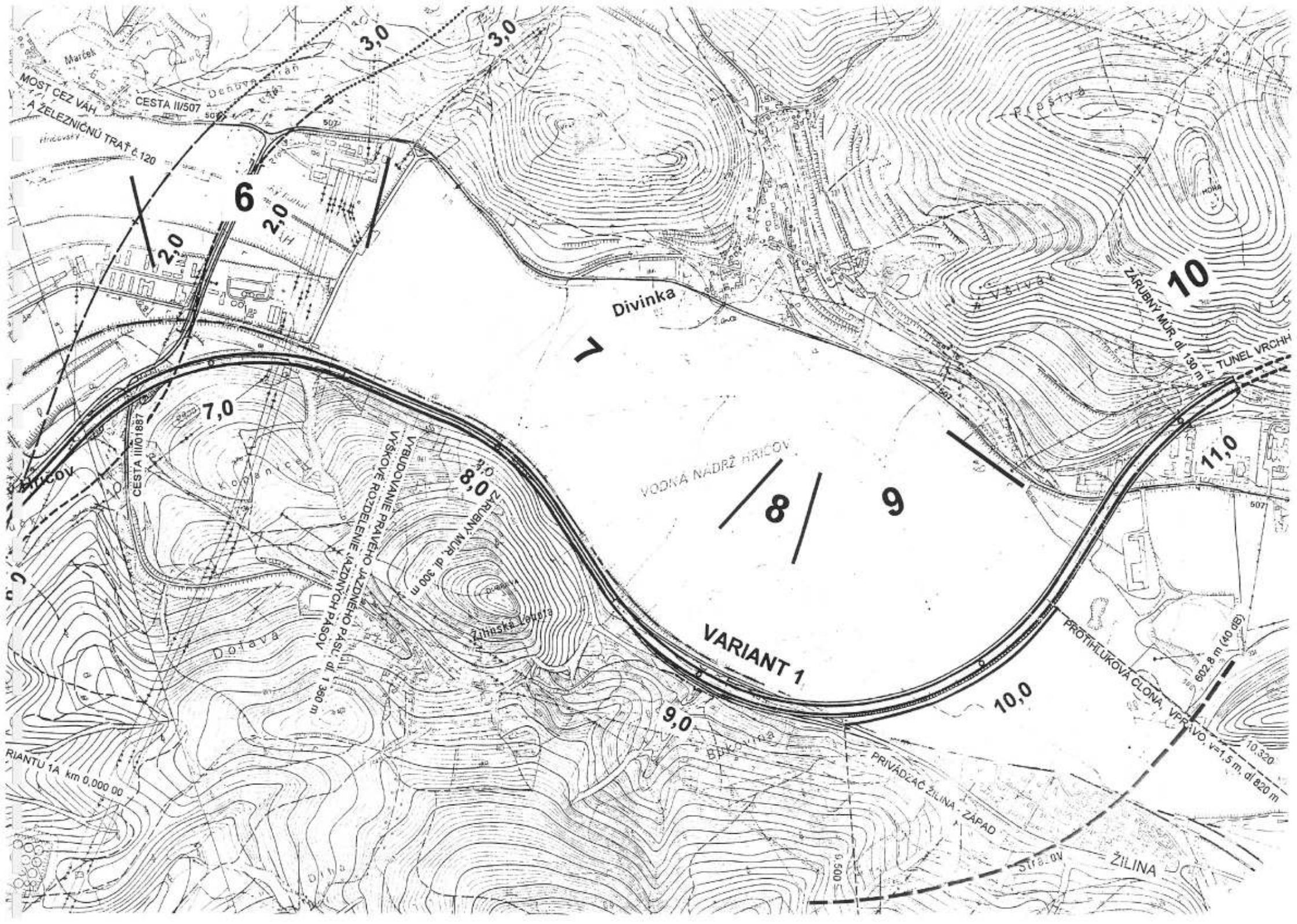


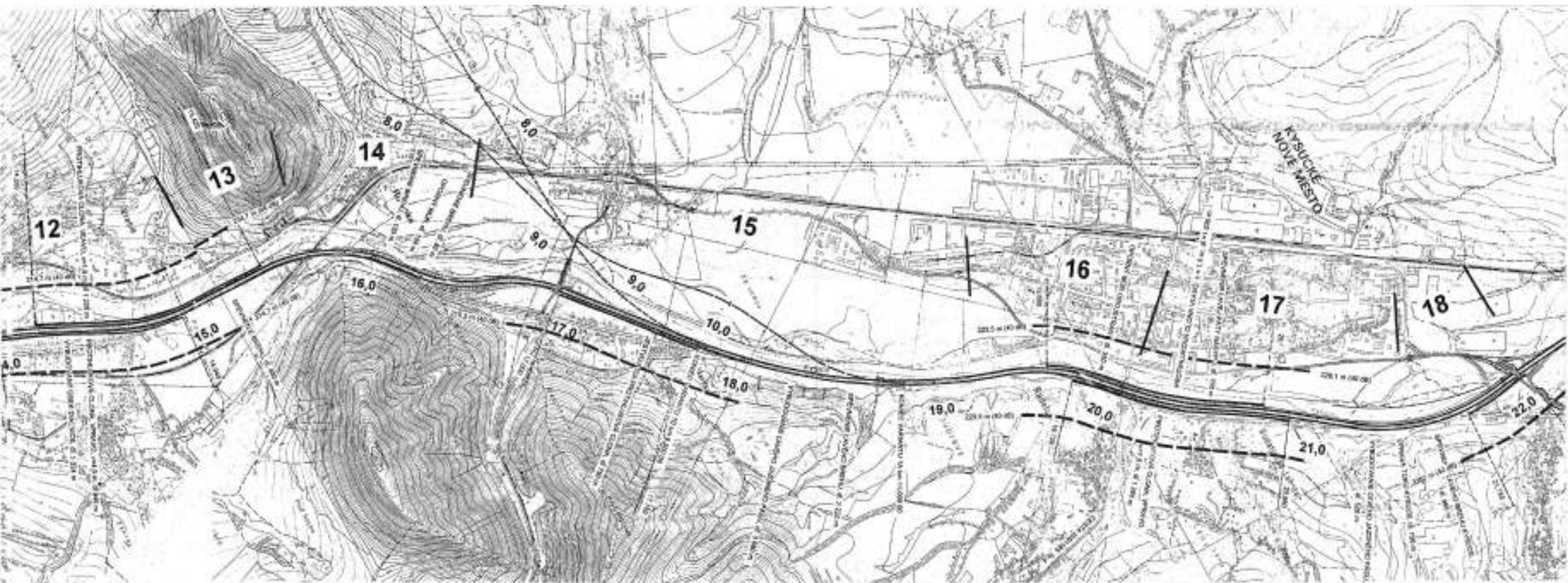
Legenda

181,4 m (40 dB) vzdialenosť limitnej izofóny od komunikácie

6 označenie úsekov

**VARIANT I
SITUÁCIA HLUKOVÝCH POMEROV - 1:10 000**

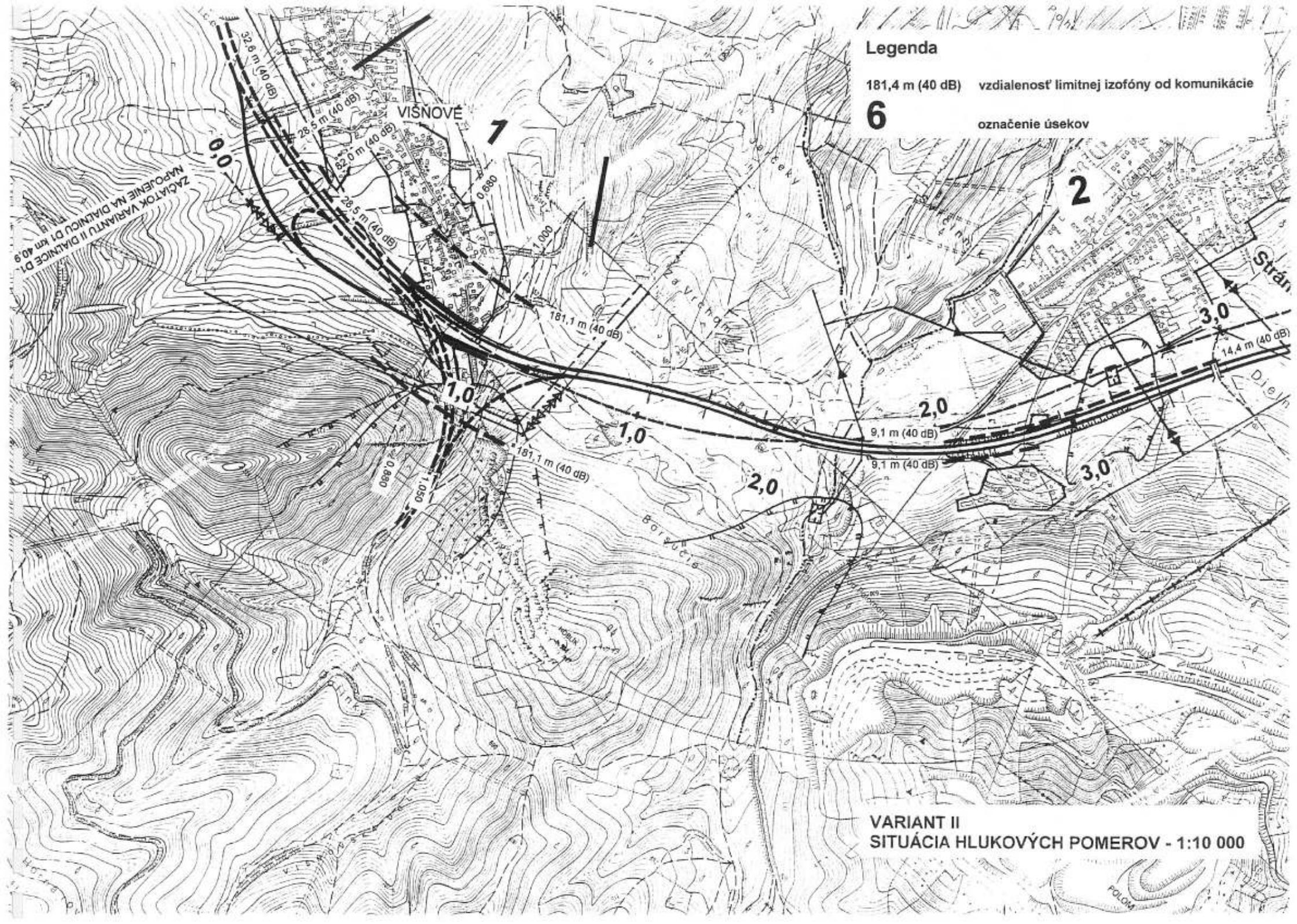




Legenda

181,4 m (40 dB) vzdialenosť limitnej izofóny od komunikácie

6 označenie úsekov



ZAČIATOK VARIANTU II DIAĽNICE D1
NAPŮJENIE NA DIAĽNICU D1 km 40,9

**VARIANT II
SITUÁCIA HLUKOVÝCH POMEROV - 1:10 000**





F GEOLOGICKÉ POMERY

GEOLOGICKÁ STAVBA

Podľa regionálneho členenia (M. Mahef, et al., 1967) je územie v koridore variantov diaľnice budované nasledovnými **geotektonickými jednotkami**:

- vonkajším flyšovým pásmom
- bradlovým pásmom
- centrálnokarpatským paleogénom Žilinskej kotliny.

Flyšové pásmo vonkajších Karpát je zastúpené magurskou skupinou, vo vývoji bystrickej jednotky. Jednotka je budovaná výhradne zlínskymi vrstvami (stredný až vrchný eocén). Na báze súvrstvia je vývoj prevažne pieskovecovej, v strednej časti s prechodom do typického jemnorýtmického flyša a vo vrchnej časti s prevahou poloh ilovca.

Bradlové pásmo vonkajších Karpát je charakteristické veľkou nerovnorodosťou z hľadiska geologickej stavby, litologického zloženia a tektonickej stavby. Prevládajú prevažne ilovcové a slieňovcové komplexy, v ktorých sú utopené nápadne morfológicky vyčnievajúce bradlá odolnejších karbonátov.

Centrálnokarpatský paleogén buduje výplň Žilinskej kotliny. Buduje územie koridoru variantu II v úseku 0,000 - 10,100. Územie reprezentuje predkvartérne podložie severovýchodného okraja Žilinskej kotliny, ktoré je tvorené monotónnym súvrstím vnútrokarpatského flyša. Jedná sa o treťohorné (paleogénne) súvrstvia ilovcov a prachovcov a slienitých ilovcov a prachovcov s lavicami pieskovecovej. Ilovce sú v prevahe alebo v rovnováhe s pieskovecami. Na okraji kotliny sa vyskytujú aj vápnené zlepenice.

Kvartérne sedimenty sú v územiach koridorov variantov zastúpené:

- fluviálnymi sedimentami,
- proluviálnymi sedimentami,
- deluviálnymi sedimentami.

Fluviálne sedimenty vyplňajú široké údolie aluviálnej nivy Váhu. Sú reprezentované vývojom nivnej a korytovej fácie. Nivná fácia je reprezentovaná takmer súvislou vrstvou náplavových hlin s mocnosťami do 1-2 m, s polohami pieskov. Výrazne je vyvinutá korytová fácia, kde mocnosť štrkovitých sedimentov je prevažne nad 5 m. Maximálne mocnosti do 15-18 m boli overené pri severnom okraji nivy Váhu v oblasti Teplička - Gbefany. Minimálne mocnosti fluviálnych sedimentov sú najmä pri južnom okraji nivy, v úseku medzi Žilinou a Mojšovou Lúčkou.

Okrem údolných fluviálnych sedimentov sú najmä na favostranných svahoch údolia Váhu hojne zachované terasové fluviálne sedimenty so zastúpením vysokých a stredných terás. Terasové sedimenty, najmä stredná "vážska" terasa je vyvinutá ako súvislý morfológický stupeň medzi Strečnom a Žilinou a v úseku medzi Dolným a Horným Hričovom. Mocnosť terasových štrkov je do 3-10 m, ojedinele až do 15-22 m.

Štrkovité zeminy terás sú prekryté súvislým a mocným pokryvom polygenetických (sprašovo - deluviálnych zemín). Pokryv je typický najmä pre "vážsku" strednú terasu v úseku medzi západným okrajom Strečna a Žilinou.

V údolí Váhu sú ojedinele zachované aj výplne starých ramien (okolie Tepličky). Sú vyplnené prevažne organickými zeminami, resp. piesčitými a jemnozrnnými zeminami s organickou prímiesou. Ich výskyt je možný predpokladať v okrajovej časti fluviálnych náplavov v úseku km 8,5-9,3, kde tvoria súvislú polohu o mocnosti do 2-3 m (variant I).

Výrazné fluviálne sedimenty sú vytvorené aj v údolí Kysuce. Komplex fluviálnych sedimentov údolnej nivy je reprezentovaný štrkami hlinitými, ilovitými s pokryvom holocénnych hlin. Mocnosti fluviálnych sedimentov však nedosahujú mocnosti sedimentov Váhu.

Komplex fluviálnych sedimentov terás je zachovaný aj na ľavej strane údolia Kysuce, medzi Oškerdou a Budatínskou Lehotou.

Výplne bočných dolín a údolia prítokov (Stráňavský potok, Kotrčina, Vadičovský potok) sú vyplnené heterogénnymi fluviálnymi sedimentami, prevažne charakteru hlinitých štrkov. Ich mocnosť je nerovnomerná. Predpokladáme mocnosti do 2-5 m.

V dôsledku výraznej erózie flyšového povrchu homín v Kysuckej vrchovine a v Stredných Javorníkoch došlo k tvorbe výrazných akumulácií delúvií a prolúvií.

Najvýraznejšie prolúviá v podobe pleistocénnych a recentných výplavových kužeľov sú vyvinuté pri vyústení údolí v okolí Dolného Hričova - počiatočné úseky variantu I (Závadská dolina s tokom Závadského potoka, Lehotského potoka), v okolí vyústení údolia Kotrčiny a Gbelianskeho potoka na severnom okraji aluviálnej nivy Váhu (úsek variantu II). Pleistocénne náplavy Varinky a prítokov tu vytvorili mohutné a súvislé, morfológicky vystupujúce, prolúviálne kužele prechádzajúce do nízkej terasy Váhu v úseku medzi Varinom a Tepličkou.

Výrazné, súvislé a mocné prolúviálne sedimenty sú vytvorené aj pri vyústení hlboko zarezaných údolí, na severozápadných svahoch Malej Fatry, v úseku koridoru variantu II v okolí obce Stráňavy. Vznik prolúviálnych kužeľov súvisí s tektonickým poklesávaním Žilinskej kotliny a s rozsiahlou eróziou odkrytých svahov Malej Fatry.

Deluviálne sedimenty sú geneticky viazané najmä na mierne svahy údolia Váhu a ich úpätia (úsek variantu I, v km 4,3-7,5 a 8,5-9,2), na svahy budované prevažne flyšovými horninami Žilinskej kotliny (variant II, km 0,0-6,0). Nerovnomerne sú deluviálne pokryvy vyvinuté na svahoch Kysuckých vrchov medzi Nededzou a Budatínskou Lehotou. Vývoj delúvií, ich mocnosť a rovnorodosť tu závisí od litologického charakteru podložja. Výrazné mocnosti budú najmä na flyšovom podklade budovanom prevažne ilovcami, slieňovcami (paleogén, krieda) a na zónach s výrazným tektonickým porušením (násunové línie medzi tektonickými jednotkami). Výraznejšie mocnosti sú vyvinuté na svahoch a v tzv. Vadičovskej brázde (medzi obcami Budatín - Zástranie - Kotrčina Lúčka - Horný Vadičov), na svahoch údolia Vadičovského potoka v úseku medzi Horným Vadičovom a Lopušným Pažitím a na svahoch údolia Poviny. Ich mocnosti možno predpokladať do 1-3, lokálne do 3-5 m. Samostatnou skupinou deluviálnych sedimentov sú zosuvné delúviá, ktoré podrobnejšie charakterizujeme pri hodnotení geodynamických javov.

Antropogénne sedimenty - navážky sú najviac rozšírené v okolí väčších aglomerácií, najmä Žiliny. V trase koridoru variantu II, sú navážkami zasypané bývalé štrkoviská medzi obcami Gbefany a Varín (km 7,8-8,0). Mocnosť navážok je minimálne 2-3 m. Medzi antropogénne odpady môžeme aj zaradiť umelé osypy na svahoch lomu Poľom, východne od obce Stráňavy.

INŽINIERSKOGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie možno v území koridorov diaľnice vyčleniť nasledovné typy rajónov:

Ss - rajón ílovcovo - vápencových (slieňovcových hornín)

Zaberá mierne strmé a strmé svahy bradlového pásma, ktoré reprezentujú horniny jurského a kriedového veku - ílovcy, slieňovce a rôzne litologické typy vápencov, často silne zvrátené, ílovcy a slieňovce sú bridličnatej textúry. V úzkom pruhu jadra bradlového pásma, ktorý tvorí prevažne úsek údolia prielomov tokov Vadičovského potoka a Kysuce je rajón reprezentovaný jurskými a kriedovými vápencami, lokálne s polohami slieňovcov (rajón Ss, Sk). Mocnosť vrstiev je rádovo niekoľko cm až dm. Z geodynamických procesov je možné v rajóne predpokladať výskyt svahových deformácií typu zosúvania, čiastočne zvetrávanie a eróziu v komplexoch ílovcovo - slieňovcových. Použitie kameniva je vhodné pre komunikácie, horniny sú pomerne ťažko rozpojiteľné.

Sz - rajón pieskocovo - zlepcových hornín

V koridoroch diaľnice má máloplošné zastúpenie (exotické zlepcy v súvrství klapského pásma). Masívy budované týmto rajónom tvoria stredne strmé až strmé svahy. Podľa druhu tmelu sú to pevné skalné horniny (vápnitý tmel) až horniny rozpadavé (ílovitý tmel). Z geodynamických javov sa prejavuje hlavne erózia - vytváranie výmole a roklín, selektívne zvetrávanie. Horniny tohoto rajónu sú dobrou základovou pôdou, podľa tmelu sú až ťažko rozpojiteľné. Vlastnosti závisia od stupňa zvetrania. Budujú najmä masívy v tunelových úsekoch variantu I (tunel Vrchhora a Považský Chlmec) a čiastočne u variantu II (Rúbane).

Sf - rajón flyšových hornín

V koridoroch variantov má veľké plošné rozšírenie. Reprezentuje ho flyšový komplex zvrátených paleogénnych a kriedových hornín vonkajšieho, vnútorného pásma a bradlového a klapského pásma. V kotlinách sú svahy budované týmto rajónom prevažne mierne, vo vonkajšom - magurskom paleogéne a v kriede bradlového pásma sú svahy mierne strmé a strmé. Z geodynamických javov sú pre rajón typické rozsiahle zosuvy, ojedinelé blokové deformácie, erózne ryhy a výmole. Vlastnosti hornín závisia od pomerného zastúpenia pieskocov. Sú prevažne málo odolné voči zvetrávaniu a územie s pomerne malým spádom je náchylné na eróziu.

Lp, LpFt - rajón polygenetických sedimentov, resp. rajón polygenetických sedimentov na sedimentoch riečnych terás

Rajón má malé plošné zastúpenie. Je vyvinutý iba na povrchu terás v koridore variantu II, na povrchu ľavostarnej terasy Váhu, v dĺžke cca 1000-1200 m. Zeminý tvoria VII. skupinu podľa vhodnosti pre podložie komunikácií, použitie do násypov je málo vhodné.

Fn - rajón náplavov nížinných tokov

Zahrňa rovinaté územie v alúviu Váhu a Kysuce. Štrková akumulácia je trvale zvodnená, charakterizovaná strednou a vysokou pórovou priepustnosťou. Z geodynamických javov sa tu uplatňuje erózia vodných tokov. Nivná fácia (ily) tvorí VIII - X. skupinu podľa vhodnosti pre podložie komunikácií, použitie do násypov je málo vhodné až nevhodné. Štrky sú ako podložie komunikácií zatriedené do skupiny I. - II, použitie do násypov je veľmi vhodné.

Fh - rajón náplavov horských tokov

Pre rajón sú typické rovinaté až mierne sklonité územia aluviálnych niv horských tokov. Náplavy sú rôznorodé. Prevažne jemnozrné zeminý tvoria málo vhodné až nevhodné podložie komunikácií a sú málo vhodné až nevhodné pre použitie do násypov. Štrkovité zeminý sú prevažne vhodné do násypov komunikácií, ako podložie násypov sú zatriedené do skupiny II. - IV.

Ft - rajón pleistocénnych riečnych terás

Tvoria plošiny na okraji niv údolia Váhu - stredná terasa Váhu. Podzemná voda je akumulovaná v spodnej časti, na báze akumulácie. Štrkovité zeminý sú vhodným materiálom do násypov a tvoria II. - IV. skupinu podľa vhodnosti pre podložie komunikácií.

P - rajón proluviálnych kužeľov

Tvorí výrazné úpätia svahov Malej Fatry, s nízkou až strednou členitosťou. Kužele sú prevažne heterogénne, od jemnozrných zemin až po balvany, slabo vytriedené, s premenlivou mocnosťou. Z geodynamických procesov sa výraznejšie uplatňuje najmä výmole a erózia a v nadväznosti na ňu svahové gravitačné pohyby typu zosúvania. Ich vhodnosť do násypov komunikácií a podložia je závislá od obsahu štrkovitých zemin.

D - rajón deluviálnych sedimentov

Je plošne veľmi rozšírený. Zaberá svahy rôznych sklonov. Litologický charakter zemin je rôznorodý, závisí od charakteru a morfológie podkladu, strmosti svahov a klimatických pomerov. V rajóne nie sú vhodné podmienky pre akumuláciu podzemných vôd. Z geodynamických procesov sa uplatňujú gravitačné pohyby typu zosúvania, tečenia a erózia. Deluviálne zeminý, najmä jemnozrné, tvoria málo vhodné až nevhodné materiály pre použitie do násypov a skupinu VIII - X pre podložie komunikácií. Súte sú však vhodným materiálom do násypov.

Dz - rajón zosuvných delúvií

Zaberá územia s plošnými, frontálnymi, menej prúdovými zosuvmi a skalnými zrúteniami. Je vyvinutý najmä na flyšových horninách paleogénu a kriedy. Zosuvné delúviá sú tvorené jemnozrnými zeminami, suťami a zvetralinami s chaotickým usporiadaním. Pre rajón je typický špecifický spôsob zvodnenia s častým výskytom zamokrených miest a zosuvných prameňov. Použitie materiálu do násypov je málo vhodné až nevhodné, ako podložie komunikácií tvorí skupinu VIII -X, za predpokladu sanačných opatrení.

HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

V trase variantov diaľnice je predkvartérne podložie oblasti Žilinskej kotliny budované súvrstvom vnútrokarpatského paleogénu v typickom flyšovom vývoji (striedanie pieskoviec a ílovcov). V dôsledku prevažne relatívne nepriepustných ílovcov a subhorizontálneho uloženia vrstiev, predstavuje súvrstvie ako celok veľmi nízko zvodnené prostredie (koeficient prietochnosti $T \leq 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$, špecifická výdatnosť vrstov $q \leq 0,1 \text{ l/s/m}$). Zvodnenie je viazané prakticky iba na zónu zvetrávania. Pri vhodných morfológických podmienkach sú vrstvy pieskoviec odvodňované cez povrchovú vrstvu kvartérnych deluviálnych sedimentov, čo často spôsobuje vznik rozsiahlych plošných mokriň odvodňovaných údolnými prameňmi s výdatnosťou rádovo 0,1 l/s.

Oblasť bradlového pásma sa v dôsledku zložitej geologicko-tektonickej stavby vyznačuje zložitým obehom podzemných vôd. Prevažná časť substrátu je reprezentovaná flyšovými sedimentami strednej a vrchnej kriedy, s obdobnými hydrogeologickými vlastnosťami hornin ako vyššie popísaný celok vnútrokarpatského paleogénu.

V úzkom pruhu medzi Zádubným a Horným Vadičivom vystupuje súvrstvie zlepencov a pieskoviec vrchnej kriedy, ktoré predstavujú zvodnenejší a priepustnejší celok ($T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$, $q = 0,1-1,0 \text{ l/s/m}$). Na túto štruktúru sú viazané využívané pramene v Kotrčinej Lúčke s výdatnosťou 0,16-2,0 l/s a Hornom Vadičive (1,9 l/s).

Súvislejší pruh krinoidových, rádiolárových a rohovcových vápencov jury a kriedy, podobných hydrogeologických vlastností vystupuje na povrch aj medzi Brodnom, Radoľou a Horným Vadičivom. Odvodňovaný je väčším počtom prameňov, z ktorých väčšie dosahujú výdatnosť rádovo 1-10 l/s. Z nich sú vodohospodársky využité pramene v Radoli (19 l/s), Lopusňoch Pažitiach (0,7 l/s) a Dolnom Vadičive (0,5 l/s).

Oblasť Kysuckých vrchov, severne od bradlového pásma, je budovaná sedimentami vonkajšieho flyšového pásma - striedanie sa vrstiev pieskoviec a ílovcov, s generálnym sklonom súvrstvia k S až SV. Súvrstvie nesie podobné atribúty ako vyššie popísaný celok vnútrokarpatského paleogénu. Voda infiltrovaná zo zrážok v prevažnej miere odteká príjmovou zónou konformne s povrchom terénu a odvodňuje sa v prameňoch, alebo rozptýleným odtokom do povrchových tokov a ich náplavov. V morfológicky exponovanejších častiach reliéfu väčšina podzemnej vody pritom odteká laterálne vo vrchnej časti príjmovej zóny (v zvetralinovom plášti a deluviálnych sedimentoch). V obdobiach bez zrážok sa táto zóna pomerne rýchlo odvodní. Pramene, ktoré sú obvykle veľmi malej výdatnosti (0,01-0,1 l/s), preto veľmi citlivo reagujú na zrážky. Výdatnejšie a stálejšie pramene sú viazané na hlbší obeh podzemnej vody v pieskoviec, z ktorých sú odvodňované spravidla v terénnych depresiách, vo forme vrstevných prameňov vznikajúcich na kontakte vrstiev pieskoviec s nepriepustnými vrstvami ílovcov.

S výnimkou tunelového vedenia diaľnice, jej výstavba bezprostredne súvisí s povrchovým horizontom podzemných vôd kvartéru. V sledovanom území možno vyčleniť tieto najčastejšie sa vyskytujúce celky sedimentov kvartéru, s odlišnými hydraulickými a režimovými charakteristikami:

- fluviaľné sedimenty poriečnych niv,
- fluviaľné sedimenty riečnych terás,
- proluviaľné sedimenty,
- deluviaľné sedimenty.

Fluviaľné sedimenty poriečnych niv sú najvýznamnejším kolektorom podzemných vôd kvartéru študovaného územia. Reprezentované sú piesčitémi štrkami s rôznym stupňom zahĺbenia, ktoré sú obvykle prekryté rôzne mocnou vrstvou piesčitých hĺn. Najvýraznejšie akumulácie týchto sedimentov sa nachádzajú v údoliach Váhu, Kysuce a Rajčianky. Priepustnosť sedimentov sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí rádov koeficienta filtrácie $k_f 10^{-3} - 10^{-4} \text{ m/s}$.

Hladina podzemnej vody je v hydraulickej spojitosti s hladinou v riekach, pričom k najvýraznejšiemu ovplyvňovaniu dochádza v pririeknej zóne. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v priebehu roka výrazne mení, v závislosti od zmeny klimatických a hydrologických pomerov. Maximá sú dosahované v jamných mesiacoch (marec-máj), minimá v auguste-novembri. Kolísanie dosahuje 1-3 m. V údolí Váhu sa hladina podzemnej vody nachádza v hĺbke 1-9 m pod terénom (I.Pirman, 1993), v údolí Kysuce 1-6 m pod terénom (A.Tužinský, 1965). Smer prúdenia podzemných vôd spravidla sleduje sklon relatívne nepriepustného podložja kvartéru, ktoré v uvedených oblastiach tvoria flyšoidné sedimenty.

Na akumulácie aluviálnych sedimentov sú viazané vodohospodársky významné zásoby podzemných vôd. Najvýznamnejšia oblasť sa nachádza na pravej strane Váhu v priestore medzi Varínom a Tepličkou nad Váhom, kde sedimenty aluviálnej nivy vytvárajú spoločnú zvrstvenú so sedimentami tzv. varínskej nízkej terasy. V oblasti boli zdokumentované zásoby podzemných vôd v množstve 170 l/s (P.Bujalka, 1972). Podzemné vody uvedenej štruktúry sú exploátované studňami v dvoch lokalitách. Vodný zdroj Teplička nad Váhom je využívaný pre zásobovanie Žilly, vodný zdroj Gbefany pre obec Gbefany. Uvedenú oblasť pretína trasa variantu II diaľnice.

Významné zásoby podzemných vôd sú viazané aj na kvartérne náplavy Kysuce. V území medzi Krásnom nad Kysucou a ústím Kysuce boli vypočítané v množstve 120-150 l/s (A. Tužinský, 1965).

Výskyt fluviaľných sedimentov je viazaný aj na údolia významnejších prítokov Váhu a Kysuce - Závadského, Lehotského, Vadičovského potoka, Snežnice, Kotrčinej, Rosinky a Stráňavského potoka. Hladina podzemných vôd sa tu nachádza najčastejšie v rozmedzí 0,5-3 m, jej kolísanie je menšie ako u väčších vodných tokov. Priepustnosť náplavov je v dôsledku väčšej hlinitej prímеси nižšia. Prúdenie podzemných vôd sleduje smer údolí potokov.

Po okrajoch aluviálnej nivy Váhu a Rajčianky je dokumentovaný výskyt riečnych terás. Významnejšie akumulácie týchto sedimentov sa nachádzajú na ľavej strane Váhu, v pruhu medzi Strečnom a Žilinou a na pravej strane Rajčianky, medzi Bytčicou a Žilinou. Zastúpené sú hliniopiesčitémi štrkami a hlinami. Priepustnosť týchto sedimentov sa najčastejšie pohybuje v rozsahu rádov $k_f 10^{-4} - 10^{-5} \text{ m/s}$. Hladina podzemnej vody sa nachádza na báze štrkov a jej hĺbka je preto závislá od mocnosti terasovej akumulácie. Terasy sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami, prípadne prestupom podzemných vôd z morfológicky vyššie položených oblastí. K odvodňovaniu dochádza na okrajoch terasy buď vo forme rozptýlených, plošných prameňov, alebo prestupom podzemných vôd do nižšie položených nivných sedimentov. Na terasy nie sú viazané vodohospodársky významné zásoby podzemných vôd.

Na vyústeniach dolín väčších potokov sa sformovali náplavové kužele, ktoré reprezentujú proluviaľné sedimenty kvartéru (málo opracované štrky, piesky, hliny). Charakterizované sú nižšou priepustnosťou, obvykle v rozsahu rádov $k_f 10^{-4} - 10^{-6} \text{ m/s}$.

Vo veľkej časti trasovania diaľnice sa vyskytujú deluviaľné sedimenty, zastúpené prevažne hlinítokamenitými sufami. Vzhľadom na charakter podložja je hlinitá zložka reprezentovaná prevažne ílovitou hlinou, čo spôsobuje veľmi slabú priepustnosť tejto vrstvy (k_f v rozsahu rádov $10^{-6} - 10^{-9} \text{ m/s}$). Tieto sedimenty sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami. Hĺbka hladiny podzemnej vody závisí na klimatických pomeroch a morfológii terénu. Deluviaľné sedimenty nepredstavujú významný kolektor podzemnej vody.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Pestrá geologická stavba, veľká členitosť územia a doznievajúce neotektonické pohyby vytvárajú podmienky pre intenzívny vývoj geodynamických javov. Medzi najvýznamnejšie patria tektonické pohyby a zemetrasenia, svahové deformácie, erózia a zvetrávanie.

Tieto pohyby však nadobúdajú výraznejšiu dôležitosť z hľadiska seizmicity územia. Celé územie patrí podľa Broučka (1991) do 7^o M.C.S. a Žilina so svojim okolím (medzi Horným Hričovom a Nededzou vo východno - západnom smere a medzi Lietavskou Lúčkou a Brodnom) až do 8^o M.C.S. Opakovanie ničivých zemetrasení sa predpokladá raz za niekoľko storočí.

Erózia je zastúpená podľa hodnotenia rajónov a základných litologických typov zemín najmä na povrchu flyšových a zlepencových vrstiev, na svahoch budovaných deluviálnymi sedimentami, v údolí tokov. Na svahoch sú eróziou porušené najmä masívy (svahy) s výrazným systémom tektonického porušenia. Erózia je vyvinutá najmä na stykoch litologicky rozdielnych typoch hornín. Priamo v koridore a v trase diaľnice je najvýraznejšie erózia vyvinutá na pravostranných svahoch Váhu v okolí Hričovskej nádrže (zaústenie tunelov variant IA a IB), na ľavostranných svahoch údolia Váhu v km 5,0-9,3, najmä však v km 8,2- 9,3 variantu I. V trase a koridore variantu II je erózia vyvinutá na svahoch pahorkatiny v úseku 0,0-6,0, na povrchu a strmých svahoch strednej terasy Váhu (km 5,5-6,2). Súvisle sú eróziou modelované svahy údolí Kotrčinského a Vadičovského potoka. Z erózie prevláda výmoleťová erózia nad plošnou. V údolí tokov prevláda bočná a hĺbková vodná erózia.

Svahové deformácie sú typickým sprievodným javom svahov v Žilinskej kotline a Kysuckých vrchoch. Svahové deformácie sú viazané najmä na masívy budované flyšovým súvrstvom a pokryvy deluviálnych, polygentických, proluviálnych zemín s priaznivým režimom podzemných vôd. Sú viazané najmä na zóny tektonicky porušených a selektívne zvetraných hornín a úseky svahov s nepriaznivým sklonom vrstiev. V trasách diaľnice D18 sú vyvinuté všetky typy zosúvania podľa typu a aktivity.

V koridoroch variantov sú zosuvy vyvinuté a na aktivizáciu zosuvov sú náchylné svahy najmä v týchto úsekoch:

Variant I

- úsek ľavostranných svahov medzi km 7.000 - 9.200,
- úsek zárezu trasy v pravostranných svahoch km 10.950 - 11.050,
- úsek ľavostranných svahov Kysuce v km 17.800 - 19.400.

Variant II

- úsek km 0.000 - 0.800 a 1.100 - 3.600, územie zosuvov na úpätí severovýchodných svahov Malej Fatry medzi Višňovým a Stráňavami,
- úsek svahu terasového stupňa Váhu v km 6.250,
- úsek km 9.300 - 11.000 na pravostrannom svahu údolia Váhu a na svahoch údolia potoka Kotrčiny.

Úsek od km 11.000 po km 16.600 je v súčasnosti bez výrazných aktívnych zosuvov. Existuje však možnosť vzniku porušenia svahov v dôsledku výrazných zemných prác - zárezov a násypov. Od km 18.200 - 20.800 sú na vznik zosuvov náchylné oblasti portálov tunelov.

Literatúra

- ▣ Bujalka, P., et.al.1960 : Hydrogeologický prieskum náplavov Váhu medzi Tepličkou a Varinom, IGHP Žilina, 1960
- ▣ Fusán, O., Zoubek,V.: Geologická mapa ČSSR, M 1: 200 000, list Ostrava, ÚJG Praha
- ▣ Grenčíková A., et.al., 1993 : Inžiniersko-geologická mapa M 1 : 10 000, Čadca - Kysucké Nové Mesto, MŽP SR - INGEO a.s.
- ▣ Haško J., Polák, M., 1978 : Geologická mapa Kysuckých vrchov a Krivánskej Malej Fatry, GÚDŠ Bratislava
- ▣ Hric V., et.al., 1993 : ČOV - kanalizačný zberač, IGHP Žilina
- ▣ Hrnčár, A., 1993 : Regionálna štúdia nerastných surovín SR - okres Žilina, GP S.N.Ves
- ▣ Kyselá J.,1975 : Geologická mapa bradlového pásma medzi Žilinou, Rudinou a Hričovským Podhradím, GÚDŠ 1975
- ▣ Kyselá J.,1975: Stratigrafia a tektonika bradlového pásma medzi Žilinou a Hričovským Podhradím, Rigorózna práca, Bratislava
- ▣ Mahel M., et.al.1964 : Geologická mapa ČSSR, M 1 : 200 000, list Žilina, ÚJG Praha
- ▣ Mahel M., et.al., 1967 : Regionálna geológia Slovenska,
- ▣ Matejček, A. et.al.1980 : Horný Váh I - II, úsek Žilina - Strečno, štúdia, IGHP Žilina
- ▣ Matejček, A. et.al.1981 : Horný Váh I - II, úsek Žilina - Strečno, predbežný inžinierskogeologický prieskum, IGHP Žilina
- ▣ Matejček A., 1989 :Jadrová elektrárň Severné Slovensko, SGÚ Bratislava-IGHP Žilina
- ▣ Matejček A., 1993 : VD Žilina, inžiniersko - geologická mapa 1 : 10 000, MATEJČEK GEOFOS
- ▣ Matula, M. - Hrašna, M., 1975 : Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Geologický ústav PFUK Bratislava
- ▣ Mazúr E., 1963 : Žilinská kotlina a príslušné pohoria, SAV Bratislava
- ▣ Mazúr E., Lukniš M., 1980 : Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- ▣ Páleník, M., et.al.1985 : Inžiniersko geologická mapa BYTČA - Žilina M 1 : 25 000, SGÚ Bratislava - IGHP Žilina
- ▣ Páleník, M., et.al.: 1993 : Malá Fatra a časť príľahlých kotlín - súbor regionálnych map geofaktorov životného prostredia v mierke 1 : 50 000, MŽP SR - GÚDŠ Bratislava - INGEO,a.s. Žilina Rakús,M., 1993 : Geologická mapa Lúčanskej Malej Fatry v mierke 1 : 50 000, GÚDŠ Bratislava
- ▣ Salaj J., 1993 : Geológia Stredného Považia, Bradlové a príbradlové pásmo so súfovským paleogénom a mezozoikom severnej časti Strážovských vrchov 1., 2. 3.časť, čas. Zemní plyn a nafta ročník 38 - 1993, str.195 - 291, ročník 39 - 1995, str. 297 - 395, ročník 40 - 1995, str. 3 - 51
- ▣ Salaj J.,1993 : Geologická mapa stredného Považia, Moravské naftové doly, a.s. Hodonín,
- ▣ Sikora J., et.al., 1989 : Svahové deformácie Žilinskej kotliny,SGÚ Bratislava - IGHP Žilina
- ▣ Šalagová, V., 1974 : Žilinská kotlina - paleogén, vyhľadávací hg prieskum, MŽP SR Bratislava - INGEO a.s.1994
- ▣ Štofko S., et al., 1992 : VD Žilina, podrobný inžinierskogeologický prieskum, INGEO a.s.Žilina
- ▣ Vrábek P., 1979 : Žilina - Sever, urbanistické riešenie, IGHP Žilina

G DOKLADOVÁ ČASŤ

Zápis z výrobnéj porady k vypracovaniu zámeru výstavby diaľnice D18, konanej dňa 2.2.1996 v priestoroch Enviconsultu Žilina

Prítomní : podľa priloženej prezenčnej listiny

Program :

1. Návrh systému diaľnic D1 a D18 v okresoch Žilina a Čadca
2. Informácia o rozpracovanosti západného variantu vedenia diaľnice D18
3. Možnosti napojenia diaľnic D1 a D18 na komunikačný systém mesta Žiliny
4. Vedenie diaľnice D18 cez Kysuce

1. Návrh systému diaľnic D1 a D18 v okresoch Žilina a Čadca

- Ing.L.Mateček podal základnú informáciu o navrhovanej trase diaľnic D1 a D18 v okresoch Žilina a Čadca. Informácia sa opiera o riešenie danej problematiky v rámci Urbanistickej štúdie VÚC oboch okresov, ktorých zodpovednými riešiteľmi sú ing.arch. P.Kropitz (Žilina) a ing.arch.M.Pivarčí (Čadca).
- Okres Čadca bol riešený variantne, pričom sa dá povedať, že variant B (uvažujúci s využitím cesty I/11 pre prevedenie polovičného profilu diaľnice) predstavuje I.etapu k variantu A, kde je D18 vedená variantne v úsekoch od Žiliny po Kysucké Nové Mesto a od Oščadnice po Skalité.
- UŠ VÚC okresu Žilina bola založená na „považskom“ a „rajeckom“ variante vedenia diaľnice. Riešiteľ úlohy a zástupca OÚŽP zdôvodnili študovanie „rajeckého“ variantu zadáním úlohy pred existenciou uznesenia vlády, ktorým sa uprednostnil „považský“ variant. Riešiteľ upozornil na zmenu vo vedení diaľnice D1 v úseku medzi Lietavskou Lúčkou a vstupom do tunela Višňové. Novo poňatá koncepcia trasuje D1 pomedzi Rosinu a Višňové a obchádza Višňové po jeho východnej strane.

2. Informácia o rozpracovanosti západného variantu vedenia diaľnice D18

- Ing.S.Tabaček podal informáciu o rozpracovanosti TŠ v úseku Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto. Štúdia bola rozpracovaná v dvoch základných variantoch a niekoľkých subvariantoch, ktoré vyvolala potreba reagovať na zložité geologické podmienky v území a na vyjadrenia starostov všetkých dotknutých obcí.
- V návaznosti na ďalší bod porady bola kľúčová informácia o diaľničných križovatkách v Hričovskom Podhradí (D1, D18 a I/18) a Homom Hričove (D18 a I/18).

3. Možnosti napojenia diaľnic D1 a D18 na komunikačný systém Žiliny

- Obstarávateľ požiadal o dopracovanie zámeru z hľadiska etapizácie výstavby ťahu diaľnice D1 od Bratislavy, s prepojením na diaľnicu D18 v smere na Skalité. Nakoľko sa predpokladá ukončenie diaľnice D1 v priestore Hričovské Podhradie zhruba v roku 2000 a diaľnica D18 bude od toho istého obdobia vybudovaná v polovičnom profile od Oščadnice ďalej, pričom sa využije od Žiliny po Oščadnicu existujúca cesta I/11 (ktorá je čiastočne vybudovaná ako cesta kategórie S 22,5, sčasti ako polovica diaľnice), bude potrebné zabezpečiť k danému obdobiu prevedenie dopravnej záťaže cez Žilinu. Z titulu dosiahnutia súladu s uznesením vlády č.269/1995 požiadal obstarávateľ (SSC) vypracovať formou doplnku k zámeru technickú štúdiu.
- V doplnku treba dopočítať v etape rokov 2000 až 2005 predpokladané zaťaženie privádzačov z hľadiska tranzitnej, zdrojovej a cieľovej dopravy, posúdiť tieto úseky z hľadiska prípustných intenzít a navrhnúť potrebné opatrenia na zvládnutie očakávaných prepravných požiadaviek.
- Za týmto účelom preskúmať možnosť rozšírenia cesty I/18 a jej prepojenia na cestu I/11 (estakáda) v smere na Kysucké Nové Mesto, až po napojenie na existujúci štvorpruh. Súčasne technicky preriešiť iné možné prevedenie tranzitnej dopravy od ukončenia diaľnice D1 v priestore Hričovské Podhradie, až po začiatok štvorpruhu na ceste I/11 severne od Žiliny. Bude potrebné detailne preriešiť dopravný uzol v Budatíne (napojenie ciest II/583 a II/507 a miestnych komunikácií).
- S uvedeným prístupom súhlasili a podporili všetky zainteresované strany.

4. Vedenie diaľnice D18 cez Kysuce

V súvislosti s trasovaním D18 v okrese Čadca bolo dohodnuté :

- Trasa, ktorá je predmetom riešenia zámeru sa rozdelí na dva úseky - od Žiliny po Kysucké Nové Mesto (križovatka Kysucký Lieskovec) a od KNM po Skalité. Pre oba úseky sa vypracuje zámer.
- Z hľadiska prognózy budú použité pre výpočet intenzít najvyššie koeficienty podľa štúdie Dorsch.

Zapísal : mgr.Ivan Pirman

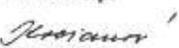
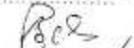


Prítomní prijali po vzájomnej diskuzii nasledovné závery:

1. Dopravoprojekt a.s. Bratislava (práve) a navrhne možnosť technického riešenia (smerové a výškové) pokračovania (avšobraznej) komunikácie na cestu I/19 až do intravilán Žiliny.
2. Technické riešenie bude vypracované na situácii 1:5000.
3. Termín dodania: 30.4.1996
4. Spracovateľ technického riešenia Dopravoprojekt a.s. skoordínuje práce so spracovateľom západného prievážia Elviconsultom Žilina.

Bratislava 7.3.1996
Zapísala Ing. Kušnierová

PREZENČNÁ LISTINA Z ROKOVANIA KONANÉHO DŇA 7.3.1996 NA SSC,
BRATISLAVA

MENO	ORGANIZÁCIA (alebo adresa)	PODPIS
Danody	ELVICONSLUT Ža	
MATEČEK	- K -	
TABAČEK	- H -	
KOFRANOVÁ	DOPRAVOPROJEKT	
BAJDIAR	- H -	
KROPITZ	AAA-KROPITZ	
PYSZKOVÁ	SSC	



ÚTVAR HLAVNÉHO ARCHITEKTA MESTA ŽILINA

Predmestská č.1, 010 01 Žilina

☎ 485 74, 482 39, fax: 422 46

Enviconsult s.r.o.

Mariánske nám. 21
010 01 Ž i l i n a

Vše značka: _____ Naša značka: ÚHA 1157/41/96/M1-411
Dňa: 9.7.1996

Voc:

Stanovisko k prerokovaniu "Technickej štúdie
vedenia diaľnice D 18 Žilina - Skalité"

Na základe prerokovania technickej štúdie predmetnej stavby
v k.ú. Žilina Vás Útvar hlavného architekta mesta Žilina, zastu-
pujúci Mesto Žilina v územnom a stavebnom konaní, vydáva v zmysle
§ 4 odst. 3 písm. d/ zákona č. 309/90 Zb.

súhlasné stanovisko :

Predložená varianta I trasovania diaľnice D 18, ktorá sa
zásadne líši od pôvodne navrhovaných trás vo variantách IA a IB
a svojím vedením križuje ústie Hričovskej vodnej elektrárne objektom
viaduktu s pokračovaním cez priemyselnú časť Považského Chlmca
a tunelovým vedením cez tunel Vrchhora a tunel Pov. Chlmec s vy-
ústením v trase terajšej cesty I/11 v úseku medzi Žilinou a Brodnom
a v celkovom hodnotení má z pohľadu ďalšieho možného rozvoja
mesta Žilina tieto negatíva:

1. Križuje priemestskú rekreačnú oblasť Stráňovského rybníka, ako
jednu z mála dostupných lokalít vhodných pre rekreáciu obyvate-
lov mesta.
2. Príslušnosť priemyselnej časti Pov. Chlmca obmedzuje ďalšiu
intenzifikáciu priemyslu v tejto lokalite.
3. Diaľnica fakticky likviduje možnosť rekreácie na jazere pri
rieke Kysuca v k.ú. Žilina - Brodno, ako aj negatívne ovplyvňuje
prístup k lyžiarskemu vleku v Považskom Chlmcí.

Vybavuje:

4. realizácia diaľnice v navrhovanej variante vyžaduje vybudova-
vanie sprievodnej komunikácie v úseku Žilina - Vrabie, ktorá
je v jestvujúcej zostavbe nepriechodná bez značných nárokov
na asfaltácie, prípadne obchvatu tejto miestnej časti, čo si
vyžiada značné investičné náklady.
5. Príslušnosť trasy diaľnice D 18 k miestnej časti Žilina - Pov. Chlmec
si vyžiada nevyhnutne úpravu cesty II/507 v zostavanej časti,
ako aj rekonštrukciu križovatky ciest II/507 a I/11.
Z uvedených dôvodov potvrdzujeme svoje stanovisko zaujaté
k IŠ VÚC okresu Žilina a doporučujeme trasovanie D 18 zachovať
v pôvodne riešených trasách, t.j. vo variantách IA a IB.

Útvar hlavného architekta
mesta Žilina
01. Predmestská č. 1
010 01 ŽILINA
Ing. arch. Ján Burian
riaditeľ

so: Ing. Ján Slota, primátor mesta
Mestský úrad, OMBM Žilina

Vybavuje: Ing. Mlynárik, Ing. arch. Barčíak

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

K variante č. 1 (zsp. obchvat) po obchádzaní sa s jeho veľkým riešením dáva obec Horný Hričov nasledujúce vyjadrenie:

Obec Horný Hričov toto riešenie akceptuje za veľké predchádzajúce podmienky:

1. v km 6,850 zabezpečiť mimoriadne križovanie pre chodcov, poľnohosp. a lesnú techniku (navrhované premietanie polnej cesty)
2. v lokalite Lučky (pod obcou H. Hričov) viesť Mŕ pokiaľ možno v sáreze, alebo riešiť profilovú čiaru z ľavej strany Mŕ, aby klub na obec bol minimalizovaný
3. pre efektívnejšie obsluhu územia za Hričov kanálom, ktoré kompenzujú za limitáciu rozvoja obce južným smerom žiadať spolu s obcami Ľubňa, Ľubňa, Kvetoslavice - Hričov, Ľubňa Pole a Kvetoslavice vybudovanie mostku cez Váh, Hričov kanál s železničnou traťou na prepojenie s cestou II/507 v plánovanej lokalite (pod Hričov. priehradou)
4. ~~1,7~~ v km 4,7 vybudovať navrhované prípojenie cesty II/48 na diaľnicu Mŕ !!!

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: OBC HORNÝ HRIČOV

Meno, podpis: E. Paprstár - starosta

E. Paprstár



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

SÚHLASIM S VARIANTOU I, TRIAHNI NA PŘEPUZENÍ DIAĽNICE D18 S CESTOU II-507 POD PŘÍHRADOU VEĽKÝ, TAK AKO JE NAVRHANÉ VO VARIANTE I.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: OZECNÝ ÚZADNÍK

Meno, podpis: ING. VĽADIMÍR TĽADNÍČEK

Vladimír Tladník

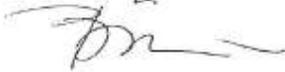
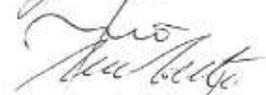
PRÉZENĚNÁ LISTINA K PRÉJEDNANIU TECHNICKÉJ ŠTÚDIE
 VEDENIA DIAĽNICE D18 V ÚSEKU HRIĚOVSKÉ PODHRADIE - KNM,
 KTORÉ SA UKRUTOĚVILO 24.6.1996 V PRIESTORCH ÚHA HESTA
 ŽILINY

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

sichleciene s variantor D. 9.
 s rozspojenim na D. 18

ORGANIZÁCIA	MENO	PODPIS
ENVICONSULT SSE BRATISLAVA MŠÚ ŽILINA ÚVĚP	DARNADY ZEVTONA MOERH ŠTOFLO	
ÚHA HESTA ŽA	ŠMURIAK	
-H-	MÁJNOŠTIK ŠMURIAK	
SAĚPĚTILINA	MATEJKA	
APR KĚPITĚ	FRĚPITĚ	

Dátum:

Organizácia: O. v. Hričovské Podhradie

Meno, podpis: Š. Šmuriak

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie: K VARIANTE č. 1 (zap. obchvat)

PO OBORNAMENÍ SA S JEHO TECHNICKÝM
RIEŠENÍM DAVA OBECDIVINA NASLEDUJÚCE
VYJADRENIE:

- ① ŽIADAME SPOLU S OBEAMI DIVINA, ŽIVINKA
SVEDERNIK, MARČEK, DCHÉPOLE AKO TEJŠÍM
VYBUDOVANIE MOSTA CEZ VAM HRIČOV. KANAL
A SEČERNŤ NA TRATĽ NA PREPOJENIE SESTOK
II / 507 V PLANOVAanej LOKALITE (POD -
HRIČOVSKOU PRIEKRAOU ~~NA~~ ~~STAVBY~~
~~VEKESLOVA~~

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: OČ DIVINA

Meno, podpis:

ČUDNÁK
JOZEF

Obec Dolný Hričov 013 41 okres Žilina

Číslo: 292/1996

27. júna 1996

ENVICONSULT
spol. s.r.o.
Marianske nám. č.1

Žilina

Uznesenie obecného zastupiteľstva Dolný Hričov č.6/1996
zo dňa 26.6.1996 k výstavbe diaľnice D 18 Žilina-Skalité

Obecné zastupiteľstvo Dolný Hričov na svojom zasadnutí dňa 26.6.1996 prejednálo návrh technickej štúdie vedenia diaľnice " D 18 Žilina-Skalité ".

S navrhovaným riešením varianta č.1 - vedením diaľnice Dolný Hričov-Kysucké Nové Mesto nesúhlasia Žiada, aby trasa bola vedená v pôvodnom návrhu Višňové-Kysucké Nové Mesto.

Svoje uznesenie obecné zastupiteľstvo odôvodňuje tým, že životné prostredie obce je už neúmerne zaťažené (letisko, ČOV Žilina, sklady Slovnaftu, železničná stanica, poľnohospodárske družstvo atď) a vedenie dvoch trás diaľnice v katastri obce je pre našu obec nežiadúce. Vytvorenie diaľničnej križovatky juhovýchodne od obce i dve trasy by určite neúnosne zaťažovalo ovzdušie obce z dôvodu, že 80 % vzdušného prúdenia je z tohto smeru.

Pritom sa nerešpektovali naše návrhy a požiadavky a nie je snaha rešpektovať záujem našich občanov.



Mgr. Viliam Hoferica
starosta obce

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Vyjadrenie sa do 7 dní.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: Ústredie NRDica

Meno, podpis: *GUŽMA Lukáš - [signature]*

OBECNÝ ÚRAD 023 36 RADOVA

BRATISLAVA, s. r. o.

023 36 RADOVA

023 36 RADOVA

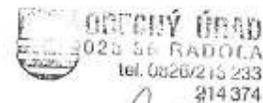
RADOVA
25. 6. 1996

023
Prerokovanie diaľnice D 18

Na základe spoločného rokovania k výstavbe diaľnice D 18 Obec
023 36 RADOVA podľa priložených stanovísk diaľnicovej spoločnosti
023 36 RADOVA diaľnice D 18 medzi obcami dolnými.

Stavíme pri vypracovaní (úverečnej) štúdie výstavby diaľnice
023 36 RADOVA výstavbu diaľnice a kanalizácie v Vodňovskej
023 36 RADOVA diaľnice D 18 diaľnicou 023 36 RADOVA v rieke Kysuca, do
023 36 RADOVA výstavby diaľnice spoločne s diaľnicou 023 36 RADOVA v zrubu diaľnice

023 36 RADOVA



023 36 RADOVA
023 36 RADOVA

Obec
Povina

Envikonsult s.r.o.
Mariánske námestie 21
010 01 Žilina

Váš list značky/zo dňa Naša značka Vybavuje/linka Povina
220/96 Tomašcová 1.7.1996

VEC Vyjadrenie k technickej štúdii vedenia
diaľnice D 18 Žilina - Skalité

K predmetnej štúdii dávame nasledovné vyjadrenie :
Obec Povina nesúhlasí so zrušením mostu nad riekou Kysuca
v km 21,920 a vybudovaním nového mostu v km 22,080, nakoľko
v predchádzajúcej štúdii bolo križovanie Kysuce za obcou
Budatínska Lehota a prechádzala lesoparkom pozdĺž brehu
rieky Kysuca. Zdá sa nám nezmysel rušiť takmer nový most,
ktorý by posunutím diaľnice mohol slúžiť ako napájač na
diaľnicu a len kôli tomu aby sa zachránil lesopark kde
rastú topole, ktoré toho času hynú stavať nový most.

Starostka obce
Šplháková Margita
OBEC POVINA
PSČ 023 33

Adresa:
023 33 Povina
tel. 0824/8421

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie: OBCE VIŠŤOVÉ

V PRÍPADE ŽE BUDE VYBRANÝ ZAPADNÝ VARIANT
D18, ŽIADAME UPRAVIť POKAČOVANIE D1
NA TUNEL VIŠŤOVÉ JUŽNEJŠIE OD OBCE,
TAK ABY NEZASIAHLO OBYTNÚ ZÓNU A
VIŠŤOVSKÚ DOLINU.
V PRÍPADE ŽE BUDE VYBRANÝ VÝCHODNÝ VARIANT
D18, JE POTREBNÉ PRESMEROVAť DIAL. MEDZI
OBEC VIŠŤOVÉ A ROSINU.

K. = LIČADO NA PREDL. MATERIÁL, PODĽA NAŠHO
NÁZRETÍ BY BOLA OPTIM. VEDENIE DIAĽNICE SEVERNÝM
OBSCHLATOM ŽILINY, T. J. KRODNO - STRÁŇANY - VIŠŤOVÉ

Dátum: 19.6.96

Organizácia: OBCE VIŠŤOVÉ

Meno, podpis:

Kučer

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Obecný úrad STRÁHANOV

Doporučujeme riešiť variantu I. s funkcijnou
riešením výškov - Maxima.

Potrebujeme dostať k riešeniu a realizácii
variantu II. uvažujeme totiž rozprávanie
dovozu káblu (byť by niektoré a pred,
vzdialosť a uvažovať 1:10 000) prechádzať
priechy v realizácii uvažujú 18V podľa PÚP
rýchlosti a ochranných pásov odizolácie. Tieto
prechody cez vodný tok sú striktné, a tieto dĺžky
v prípade je realizácia na uvoľnení o finančnej
uľahčenie a uľahčenie riešenia.

V prípade, že by sa uvažovalo s variantom II.
v ďalšom štádiu predprojektovej a projektovej
prácy, aby sa v ďalšom štádiu bolo možné
projekovať, s O.Ú STRÁHANOV, aby sa bolo možné
Dátum: 19.6.1996
Organizácia: O.Ú STRÁHANOV

Meno, podpis:

Obecný úrad
013 25 Stráňavy
okr. Žilina

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Súhlasíme s variantom č. 1.

Pri variante č. 2 požadujeme prídavať po každom
cesty 1/18 na napojenie tejto cesty z oboch
stránok.

Dátum:

19.6.1996

Organizácia:

Obec Stráňava

Meno, podpis:

Klodiš Altoni

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Obec Skalica súhlasí s variantom diaľnice
D18 a vyjadruje novú kapacitu pre našu obec.
Na túto diaľnicu s. j. úsek diaľnice vedenie
naše obec má v úmysle a neoprotu.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: Mestský úrad Skalica

Meno, podpis: Jozef Štefánik



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Obec Skalica súhlasí s variantom diaľnice
D18 a vyjadruje novú kapacitu pre našu obec.
Na túto diaľnicu s. j. úsek diaľnice vedenie
naše obec má v úmysle a neoprotu.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: Obecný úrad Skalica

Meno, podpis: ZAYMOS Lead



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Obecný úrad a katastrálny ústredie viedu, aby sa zachovala kontinuita existujúceho územia obce tým, že sa upriami trasa diaľnice D18 Žilina - Skalité v úseku km 12 - 13 na variante D a týmto úsekom prechádzajúcou diaľnicou cez obec, čím ju delí na dve časti a zároveň s daným úsekom sa nachádzajú aj všetky jej ostatné časti, čím by obec ostala úplne bez vody.

Obecný úrad Dolný Vadičov 023 45

Č. j. 352/1996

V Dolnom Vadičove 26.6.1996

Enviroconsult s.r.o.
Mariánske námestie 21
Žilina

01001

Vec : Technická štúdia vedenia diaľnice D 18 Žilina - Skalité
- vyjadrenie.

V priebehu spracovania predmetnej štúdie Obec Dolný Vadičov Vm predložila prílohu dotazník dňa 15.3.1996 a následovne dňa 29.3.1996 sme doložili stanovisko k bodu VI dotazníka, ktoré vychádzali z Vami predloženej situácie vedenia diaľnice D 18 Vadičovskou dolinou.

Na základe Vasej pozvánky sa dňa 19.6.1996 uskutočnilo spracovanie tejto štúdie, pričom sme boli oboznámení so všetkými variantami vedenia diaľnice D 18 a to formou ústneho výkladu k predloženým mapovým materiálom.

Más sa bezprostredne týkajú varianty I a II, pričom k nim predkladáme následovne pripomienky :

- diaľnica D 18 bude súčasťou cestnej siete spájajúcej sever a juh Európy, pričom variant II je v tejto sieti oproti variantu I viac ako 20 km predĺžením
- variant II pretína nadregionálne biocentrum Eadokora - Broudnarka
- variant II od obce Povina na úseku cca 11 km po obec Kotrčina Lúčka prikonáva výškový rozdiel takmer 200 m, pričom 4490 m trasy je vedená v tuneloch
- variant I oproti variantu II o polovicu skracuje úsek medzi Povinou a Hričovskými Podhradiami, pričom možno predpokladať, že vodiči v Povine, v prípade výberu variantu II zídu z diaľnice a vzhľadom na vyššie uvedené budú pokračovať cestou I. triedy, ktorá prakticky v celom úseku kopíruje variant I
- z hľadiska životného prostredia sa nám s poukazaním na predchádzajúcu odpoveď a naše doloženie k bodu VI dotazníka zo dňa 29.3.1996 ľaví nepriaznivejšie vplyv variantu II ako variantu I.

S pozdravom

OBEC DOLNÝ VADIČOV
OBECNÝ ÚRAD
023 45 DOLNÝ VADIČOV

Ing. Ladislav Behúň
starosta

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: OBECNÝ ÚRAD KOTRČINA LÚČKA

Meno, podpis: Mgr. Bečvář

Mgr. Bečvář

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie: NAPISEM JO FOKI'

Dátum: 19. 6. 1996

Organizácia: OBECNÝ ÚRAD LOPUŠTIE PÁŽITE

Meno, podpis: MILAN ZMEDEK



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie: k paragrafom Technickej štúdie vedenia diaľnice D18 Žilina - Skalité v úseku prechodovým v obvode Žilina musíme pripomenúť.

Je potrebné predložiť tieto na MÚP SR pre zameranie podmienok na potvrdenie tejto účinnosti podľa zákona 187/96, OÚZP Žilina. Technická spracovateľna úo - VPD a bude potrebné do tejto dokumentácie zahrnúť definitívne vedenie diaľnice.

Dátum: 19. 6. 1996

Organizácia: OÚZP - Žilina

Meno, podpis: Fojan



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Starosta MÚP Vam bude zastaviť k podčiernení
Technickej štúdie vedenia diaľnice D18 Žilina - Skalité
do 7 dní.

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Obraz, ktorý je tu, je najmä
a nie doplniť inými detailmi D18
Žilina - Skalité riešiť v zmysle súladu
- I, zohľadnením k požiadavkám a technickým
nariadeniam. Miesto sa považuje za vhodné
počiatočného - zjednotenie.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: MÚP Žilina

Meno, podpis: [podpis]

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: Obraz, ktorý je tu, je najmä a nie doplniť inými detailmi D18 Žilina - Skalité

Meno, podpis: Ing. B. [podpis]

Ing. [podpis]
(Kancelár)

[podpis]

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

ŠPADOVA VARIANTA N-18 S HĽADISKŤ
POPRÁVKEHO RIEŠENIA VYTVÁRA ROZNOŠŤ ETAPIZÁCIE VÝSTAVBY
A POZITIVNOSŤ JEJ ĽUDOVANĽA. ROZPLÁVNE KAPITULI ZIMNY
JE ŽIADNOC ČESTOV 1/18 A SEVERNE ČESTOV 1/11
VŠETNE RIEŠENIE S TAKTO PUKETŤU HODNOTIENE DO
VŠETNE K VÝSTAVBE VARIANTU AKO OPTIMIZOVANÉ
PRI ŠPADOVA VARIANTE TRAJ SLEPUJ (VŠETNE)
TRAJ SE 1/11 A 1/18. JE PRETO POTREBNOC
KOMPRESNO KUCHŤ VŠETNE RIEŠENIE ČESTNEJ VŠETNE V
ZEMNOCNA VŠETNE.

Dátum: 19. 6. 1996

Organizácia: OKRESNÝ ÚRAD ŽILINA SÍM TECHNICKENOC KOCOVŤ

Meno, podpis: DR. TECH. MICHALKŤ

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie: Okresný úrad životného prostredia v Čadci nemá zásadné pripomienky k technickej štúdii vedenia diaľnice Žilina - Skalité. Študovalné trasy sú v súlade s Urbanisticou štúdiou veľkého územného celku Kysuce, ktorá je vypracovaná ako koncept riešenia ÚPN-VÚC.

Dátum: 19. 6. 1996

Organizácia: OÚŽP v Čadci

Meno, podpis: Miloš Chovenec

Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

Okresný úrad v Čadci - referát dopravy a CH k technickej štúdii vedenia diaľnice "D18 Žilina - Skalité" dáva nasledovné stanovisko:

Ako najvhodnejší sa javí variant č. III, ktorý z dopravného hľadiska rieši veľmi nepriaznivú dopravnú situáciu v okresnom meste Čadca a prílehljej obci Svrčinovec.

Taktiež spĺňa podmienky prepojenia Slovenska s Českou republikou a Poľskou republikou.

Z uvedeného vyplýva, že v prípade vedenia diaľnice cez región Kysúc, odporúčame zameriavať ďalšie práce na variant č. III, ktorý je z hľadiska dopravného a ekonomického najvhodnejší.

Dátum: 24.6.1996

Organizácia: Okresný úrad - referát dopravy a CH

Meno, podpis:

Ing. Brodek



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

Vyjadrenie:

TECHNICKEJ ŠTÚDII AKCEPTUJE PRINCÍPI
VYSTAVBY DOPRAVNEJ SÚSTAVY OKRESU ŽI-
LINA, PRE ZEMĽOPLNÉ VE: „UŠ VŮC OKRESU
ŽILINA“. V TECHNICKOM KONTAKTE SŮ ÚPLAT-
NENÉ NORMY O PROJEKTOVANÍ DIAĽNIC.
PRÍPOJNÉ BODY DIAĽNICE MAJÚ NA ÚZEMÍ
OKRESU ŽILINA VTVÁRANÍ V OBLASTI
VÁKUAČNÝCH DIAĽNICE OPTIMÁLNE PODMIENKY
PRE OBSLUHU ÚZEMIA. ZÁPADNÝ VARIANT
UMOŽŇUJE VÝHODNEJŠIE NARODENIE DOPRAVNE
NADRAŽENÉHO CENTRA - ŽILINY. ASPEKT
POSUDENIA VPLYVU DIAĽNICE MAJÚ NA ŽIVOTNÉ
PROSTREDIE A JEHO DEBILITOVÉ ZLOŽKY
SŮ PREDMETOM ŠTÚDIE EIA KU ETAPAM
SŮ SAŽP UZADANÍ SAMOSTATNE.

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: SAŽP OBL. POBOČKA ŽILINA

Meno, podpis:

MATEČEK



Prerokovanie technickej štúdie vedenia diaľnice „D18 Žilina - Skalité“

19.6.1996

V Rudine dňa 15.3.1996

Vyjadrenie: Vzhľadom na to, že ide o štáty záujmov najmä čo sa týka predloženej Varianty 1 svojej stanovisko k predloženej etape variantným zariadeniam píšeme.

Vec : Vyjadrenie obce k plánovanej trase diaľnice D 18 v úseku Žilina - Skalité.

Na začiatku obceme upozorniť, že naša obec leží čiastočne aj na k.ú. Rudinka. Skutočná deliaca čiara ^{medzi obcami Rudina a Rudinka} sa takmer zhoduje s šiarou plánovanej trasy diaľnice. Upozorňujeme na to preto, aby sa aj v budúcnosti, pri prípadných územných konaniach, brala do úvahy táto reálna skutočnosť.

A. Hodnotenie názorov a reakcií obyvateľstva na výstavbu diaľnice :

Obyvateľstvo v našej obci nemá výhrady k výstavbe diaľnice. Dá sa povedať, že väčšina túto myšlienku podporuje. V diaľnici vidíme predpoklad ekonomického rastu regiónu Kysúc, Slovenska a tiež aj našej obce. Naši občania majú však požiadavku, aby obec mala priame napojenie na diaľnicu.

B. Postoj obce k výstavbe diaľnice :

Obec Rudina víta pripravovanú výstavbu diaľnice D 18 v navrhovanej trase s týmito pripomienkami :

1. Žiadame vybudovať priame napojenie obcí Rudina, Rudinka a Rudinská /cez Rudinu/ na diaľnicu.

Dôvody :

- Spomenuté obce aj keď ich diaľnica bude pretínať, by sa bez priameho napojenia dostali na diaľnicu len okľukou cez Kys. Nové Mesto.
- V obci Rudina máme v blízkosti predpokladanej trasy diaľnice vybudované rekreačné zariadenia /športohotel a Agrošportkomplex/ s ubytovaním, stravovaním, športovými a rehabilitačnými zariadeniami /športová hala, tenisové kurty, fitcentrum, sauna, vodoliečba/, pričom sa počíta s ďalším rozšírením celého turisticko-rekreačného strediska, napr. : o jazdecký areál, plavárňu, atď..

Myslíme si, že v prípade priameho napojenia našej obce na diaľnicu a zvlášť ak by to bolo v blízkosti spomínaného turisticko-rekreačného strediska, by to bolo prínosom nielen pre obce Rudina, Rudinka a Rudinská, ale aj pre pre-

Dátum: 19.6.1996

Organizácia: POVOĎIE VÁHU OZ PÚCHOV, vzh. PV PLEČTANY

Meno, podpis: SÚČOVEC

SÚČOVEC

vádzku samotnej diaľnice z hľadiska možnosti využitia poskytovaných služieb našich zariadení.

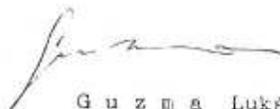
2. Žiadame zvýšiť vzdialenosť medzi telesom diaľnice a našim futbalovým ihriskom.

Dôvod : Vedľa futb. ihriska plánujeme vybudovať pomocnú hrebiu plochu. V prípade realizácie k ihrisku najbližšie zakreslenej trasy, by to už nebolo možné.

3. Žiadame vyriešiť premostenie diaľnice ponad Poľnohosp. obch. drážstvo takým spôsobom, aby to čo najmenej obmedzilo prevádzku na hosp. dvore POD Rudinu.

Veríme, že zohľadníte naše pripomienky a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.




G u z m á L u k á š
starosta obce

O B E C N Ý Ú R A D 0 2 3 3 6 R A D O Ľ A

EC ENVICONSULT

spol. s. r. o.

Mariánske námestie č. 21
010 01 Žilina

Radoľa 1. 2. 1996

Vec
Požiadavky našej obce
k vybudovaniu diaľnice D 18

Na základe spoločného rokovania dávame k výstavbe diaľnice D 18 našou obcou nasledovné stanovisko:

- Úsek Povina-Oškerda riešiť po pravej strane rieky Kysuca z uvedených dôvodov:
 - Ochrana vodného zdroja Radoľa, ktorý by sa realizáciou diaľnice zrušil alebo znehodnotil. Vodný zdroj bude majetkom obce a jeho prevádzkovanie prinesie nasledovné financie do obce za obdobie jedného roka.

Kapacia 21 l/s	
Ročná vyťažiteľnosť	662 110 m ³
Zisk na 1 m ³	3,-- Sk
Ročný zisk pre obec	1 986 330,-- Sk
 - Nemusí sa riešiť podružná komunikácia spájajúca Radoľu, Kysucké Nové Mesto, Lopušné Pažite, Horný Vadičov, Dolný Vadičov, Budatínsku Lehotu a Povinu so Žilinou. Ostala by pôvodná komunikácia na ľavej strane rieky Kysuca.
 - Nemusia sa asanovať stávajúce objekty po ľavej strane rieky Kysuca a to benzínová pumpa, budovy OSC Čadca, Automotoklub, ihrisko Budatínska Lehota.
- Zohľadniť pri výstavbe vybudovanie čerpacej stanice pri cestnom telese a kanalizácie "Vadičovská dolina", ktorá bude križovať diaľnicu.
- Vyriešiť odhlučňovaciu bariéru tak, aby hluk z premávky nebol rozširovaný do obce. Ide o ochranu rodinných domov pri Kysuckej ceste, na konci Šustkovej cesty, atď.

4. Navrhnuť najoptimálnejšie riešenie napojenia cestných komunikácií na smer do Žiliny a Čadce s vyriešením autobusovej dopravy.
5. Odhlučňovaciu bariéru navrhnuť tak, aby zo strany obce Radoľa boli na jej stenách navrhnuté popínavé rastliny.

K prejednaniu našich pripomienok žiadame zvolať osobné rokovanie.

S pozdravom

OBECNÝ ÚRAD
024 00 RADOĽA
000000213 253
014374

Božena JANTOŠÍKOVÁ
starosta

Obecný úrad Dolný Vadičov 023 45

Č.j.188/1996

V Dolnom Vadičove, 29.3.1996

Enviroconsult s.r.o.
Marianske nám. 21
Žilina

010 01

Vec: Šod VI dotazníka v súvislosti so spracovaním zameru na výstavbu diaľnice D 10 - dovoznie.

Slovenská správa ciest Bratislava v súvislosti zabezpečuje prácu na výstavbe plánovanej úseku diaľnice D 10 Žilina - Skalica, pričom Vaša firma ako výkonný zhotoviteľ je spracovateľom "Zameru s posúdením vplyvov diaľnice v úseku 24,000 + 000 - 24,000 + 000".

Dňa 13.3.1996 nám pracovník Vašej firmy v odličnosti prislúchajúci dotazník s mapou so situovaním telesa diaľnice v k. o. Dolný Vadičov.

Podľa predloženej situácie diaľnice na k. o. Dolný Vadičov predchádza k. o. Prostredný Vadičov na vrstevnici 450, odkvapkávacie zberné pozdĺž obce, pričom pri stĺpmi 1150000 k údolnej nive zasahuje miestny cintorín, existujúce podzemné inžinierske a k. o. súšťa nad vrstevnicou 450 s ďalším pokračovaním v k. o. Lopusné Poštice.

Ako sme už uviedli i v dotazníku, teleso diaľnice situované podľa Vami predloženej situácie rušivo zasahuje do ústvej ulice Prechodná trasy medzi Malým Opatovom a Stenami sa bezpečnostne dotkne ŠPR Kadorhora, pričom k. o. Dolný Vadičov je vyhlásené za II. ochranné pásmo vodného zberu.

Úzke údolie chránené stranou masívom Stien a Kadorhora, vyhlásené za ŠPR a prípadne ďalšie nepriaznivé okolnosti spôsobujú zlé rozptylové podmienky v údolnej nive, čo je z voľne porovnateľne, hlavne počas vykurovacieho obdobia.

Prípadná rezilácia diaľnice pri výstavbe v súvislosti s vedením podľa predloženej situácie a rezilácia prevádzky na nej spôsobia zvýšenie koncentrácie škodlivín.

Vzhľadom na možné negatívne dôsledky z vyššie uvedených okolností a skutočností, ktoré boli sformulované na základe diaľnice Vami predloženej situácie na verejnou zhromaždeniu obyvateľov dňa 24.3.1996 je reakcia obyvateľstva, z čoho treba patrične vychádzať pri výstavbe tejto situovanej diaľnice negatívna.

Na záver predkladáme dva eventuality návrhy, pričom jeden z nich vychádza z vyhlásenej štúdie variantov diaľnice D 10.

č.j. 106/1996

V Lopušných Pažitiach dňa: 28.3.1996

ENVICONSULT s.r.o. ŽILINA

Marianske námestie 21
010 01 Ž i l i n a

1. Navrhujeme alternatívu, ktorá sa odklona na začiatku Vadičovskej doliny pri Veľkom Ostraní a vedie poza Smezivcu smerom okolo Tepličky nad Vahom k plánovanej trase diaľnice D 1. Táto alternatíva sa dotkne podstatne menšieho počtu sídelných útvarov ako trasa vedena cez Vadičovskú dolinu a minimálne ovplyvní vyššie popísaný situákový stav, pričom ako to vyplýva z priložených názorov, prikláňajú sa k nej i príslušné úrady štátnej správy.
2. V prípade, že i napriek uvedenému umiestneniu trasy diaľnice povedie cez Vadičovskú dolinu, navrhujeme zmeny jej smerového a výskového vedenia, čím sledujeme zníženie negatívnych dopadov z privádzky diaľnice na dotknuté územie. Trasa diaľnice by po stupaní údolnej nížiny Vahu až na vrstevnicu 555 pri Kotrčinej Lúčke po prechode do Vadičovskej doliny mala len pozvoľné klesanie, pričom Vadičovská dolina prechádzala nad vrstevnicou 525 a smerovala medzi Malé a Veľké Ostré.

S pozdravom

OBEC DOLNÝ VADIČOV
OBEČNÝ URAD
023 45 DOLNÝ VADIČOV


Ing. Ladislav Ostun
starosta

PRÍLOHY:

- 1/ ZÁZNAM ZO DŇA 24.4.1991
- 2/ STANOVISKO
- 3/ SITUÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA S NAVRHNUTOU ZMENOU

Vec: Hodnotenie názorov a reakcií obyvateľstva na výstavbu diaľnice.

Na základe Vášho dotazníka a predloženého návrhu s výstavbou diaľnice, ktorá by mala prechádzať cez našu obec som cestou obecného rozhlasu zverejnil a mapku so zakreslením diaľnice vyvesil vo vývesnej skrinke. Obyvateľstvo na výstavbu diaľnice reagovalo veľmi pobúrene. Musel som zvolať mimoriadne zasadnutie obecného zastupiteľstva a návážne verejné zhromaždenie občanov, ktorí sa kriticky vyjadrovali k výstavbe diaľnice. Zásadne nesúhlasia s trasou diaľnice cez našu obec, pretože ide blízko rodinných domov, zaberie najúrodnejšiu pôdu v obci, zamorí sa celá dolina, čím by život v obci a vývoj ďalšej generácie bol ohrozený.

Obec Lopušné Pažite n e s ú h l a s í s navrhovanou trasou diaľnice cez našu obec čo jednoznačne vyplýva aj z vyjadrení občanov.


Milan Zmeček
starosta obce

H VÝPOČTY SMEROVÉHO A VÝŠKOVÉHO VEDENIA TRASY

DIAL'NICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO

VARIANT I (ZÁPADNÝ)

POLYGONOVE STRANY

Y1(m)	X1(m)	Y2(m)	X2(m)
19300	11910	18920	11920
0	0	18310	11300
0	0	17550	11160
0	0	16980	10660
0	0	16255	10420
0	0	15840	9570
0	0	15085	9175
0	0	14675	8585
0	0	13700	8040
0	0	12840	8780
0	0	12320	10660
0	0	10510	9130
0	0	8790	10010
0	0	8350	8520
0	0	8040	7880
0	0	8015	6900
0	0	7465	6435
0	0	7225	5980
0	0	6015	4950
0	0	5635	3865
0	0	5173	3453
0	0	4925	3035
0	0	4400	2405
0	0	4570	1220
0	0	4275	535

PARAMETRE SMEROVEHO VEDENIA

l/l	L1(m)	R1(m)	L2(m)
l/n	150	800	230
p/l	250	900	150
l/l	150	1200	200
p/l	200	1100	150
l/l	160	900	230
p/l	240	1000	220
l/l	230	1200	150
p/l	180	1100	180
p/n	150	800	150
p/n	150	800	280
l/l	310	900	320
p/l	240	1000	170
l/l	180	900	180
p/n	210	1500	210
l/n	180	1000	180
p/n	150	800	205.98
l/l	205.98	800	207.345
p/n	207.345	800	150
l/l	350	2700	157.2
p/l	157.2	1000	150.7
l/l	150.5	1350	167.4
p/l	165.5	1350	200
l/l	310	1000	323.258
p/l	330	1500	330

DIAL'NICA D18 ŽILINA - KYSUCKÉ NOVÉ MESTO

VARIANT II (VÝCHODNÝ)

POLYGONOVE STRANY

Y1(m)	X1(m)	Y2(m)	X2(m)
5670	19220	4735	19675
0	0	3785	19085
0	0	3025	18770
0	0	2450	17880
0	0	1890	17000
0	0	2335	14165
0	0	1370	12290
0	0	1650	11005
0	0	1405	10245
0	0	1825	8985
0	0	675	7580
0	0	1750	6380
0	0	2350	6010
0	0	2740	5480
0	0	4025	5025
0	0	4570	1220
0	0	4275	535

PARAMETRE SMEROVEHO VEDENIA

l/l	L1(m)	R1(m)	L2(m)
l/n	250	1500	167.25
p/l	167.25	1500	151.25
l/l	151.25	1500	180
p/n	180	2000	174.9
l/l	174.85	1000	350
p/n	350	3000	505.2
l/l	505	1750	371.2
p/l	371	1500	173.4
l/l	173	1800	250
p/n	250	1500	181.3
l/l	181.3	1250	180
l/n	180	2000	168.5
p/l	168	900	150.9
l/l	150	970	300
p/l	600	1000	350
p/n	330	1500	330

SPRACOVATEĽSKÝ KOLEKTÍV

SPRACOVATEĽ: EC ENVICONSULT, s.r.o. Žilina

ZODPOVEDNÝ RIEŠITEĽ: Ing. Stanislav Tabaček

SPOLURIEŠITELIA

- dopravno-inžinierské podklady: Prof. Ing. Tomáš Hollárek, CSc.
- dopravný urbanizmus a hluk: Ing. Ľubomír Mateček
- inžinierska geológia: RNDr. Anton Matejček
- hydrogeológia: Mgr. Ivan Pirman

ĎALŠIA SPOLUPRÁCA

Ing. Andrea Gavulová

Ing. Ondrej Bronček

Viera Tabačková

Ivana Sviteková


EC ENVICONSULT
spol. s r.o.
Mariánske nám. 21
010 01 ŽILINA

