

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATELOVI

I. 1. Názov

Slovenská správa ciest Bratislava, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské nám. 4, 040 01 Košice

I. 2. Identifikačné číslo organizácie

003 328

I. 3. Sídlo

Kasárenské nám. 4, 040 01 Košice

I. 4. Oprávnený zástupca obstarávateľa

Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Košice, Kasárenské námestie č. 4,
041 55 Košice

Ing. Jozef Fabian – riaditeľ IVS a SC Košice

I. 5. Informovaná kontaktná osoba

Ing. Peter Lazor
peter.lazor@ssc.sk
č.t.: 056/642 5536

I. 6. Projektant

DOPRAVOPROJEKT,a.s.Bratislava, Divízia Prešov, Jarková 14, 080 01 Prešov,
Názov projektu: Technická štúdia: I/74 Brekov – Humenné, preložka cesty (ďalej len "technická štúdia").
Ing. Branislav Juhás - autor projektu

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II. 1. Názov

I/74 Brekov - Humenné, preložka (ďalej len „navrhovaná činnosť“)

II. 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je dosiahnuť:

- vyššiu kapacitu komunikácie
- vyšší stupeň bezpečnosti dopravy
- vyšší dopravný komfort
- minimalizovať negatívne účinky dopravy na životné prostredie

Splniť tieto požiadavky je možné dosiahnuť výstavbou cesty mimo zastavané územie, ktorá bude vyhovovať požiadavkám dopravného prúdu pri efektívnom vynaložení finančných prostriedkov na výstavbu a údržbu komunikácie.

Účelom environmentálneho posúdenia podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon EIA") je poskytnúť v dokumentácii zámeru základnú informáciu o navrhovanej činnosti, o stave životného prostredia územia, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu.

II. 3. Užívateľ

Užívanie navrhovanej činnosti je určené pre širokú verejnosť.

II. 4. Charakter navrhovanej činnosti

Ide o novostavbu.

II. 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Trasa navrhovanej činnosti v oboch variantoch sa nachádza v Prešovskom kraji v okrese Humenné a v Košickom kraji v okrese Michalovce. V Prešovskom kraji navrhovaná činnosť prechádza k. ú. obce Brekov, mesta Humenné a obce Jasenov. V Košickom kraji je to k. ú. mesta Strážske.

Navrhovaná činnosť je riešená v troch variantoch:

- **variant A červený** – variant v súlade s územnoplánovacej dokumentácie územného plánu VÚC Prešovského, v zmysle ÚPD mesta Humenné so situovaním preložky cesty súbežne so železničnou traťou č. 193 Prešov – Humenné a súbežne s riekou Laborec na jej ľavom brehu
- **variant B modrý** – variant modifikovaný k ÚPD VÚC Prešovského kraja a ÚPD mesta Humenné so situovaním na severovýchodnom okraji zastavaného územia mesta Humenné
- **subvariant C zelený (ďalej len „variant C zelený“)** – kombinácia oboch variantov A červeného a B modrého.

Navrhovaná činnosť má vo všetkých troch variantoch rovnaký začiatok severne od mesta Strážske pri železničnom nadjazde Brekov nad železničnou traťou Prešov-Humenné a rovnaký koniec severne od mesta Humenné na ceste I/74 smerom na Sninu. Na začiatku úpravy (ďalej len „ZÚ“) a konci úpravy (ďalej len „KÚ“) je preložka cesty napojená na jestvujúcu cestu I/74.

Trasy navrhovanej činnosti prechádzajú v úseku od ZÚ od km 3,8, ktorým je súčasný KÚ I. úseku preložky cesty I/74 v úseku Strážske – Brekov až km 10,00 rovinným územím alúvia rieky Laborec, územím so sklonmi svahov okolo 5 %. Navrhovaná činnosť v celej trase križuje niekoľko erózných rýh s trvalými a občasnými tokmi a križuje jestvujúcu železničnú trať č. 193 Prešov-Humenné. V tomto území je navrhovaná činnosť vedená východne od obce Brekov. Pozdĺžne sklony jestvujúcej cesty dosahujú v stúpaní sklon cca 3 %. V stúpaní nie sú situované prídavné pruhy celková dĺžka stúpania dosahuje cca 500 m. Pri variante A červenom je navrhovaná činnosť vedená v trase jestvujúcej cesty I/74 v celkovej dĺžke cca 2 km. V km 9,00 prechádza do údolia rieky Laborec, pričom pri variante A červenom je situovaná v k. ú. mesta Humenné na jej pravom brehu. Pri tomto variante prechádza preložka cesty cez zastavané územie mesta Humenné.

Oproti variantu A červenému variant B modrý a variant C zelený sú situované za krížením s riekou Laborec mimo alúvia rieky Laborec v línii JV-SV v k.ú. mesta Humenné s KÚ na severovýchodnom okraji zastavaného územia mesta Humenné.

Dĺžka trás:

Variant A červený	km 3,8 – km 14,116	dĺžka 10,316 km
Variant B modrý	km 3,150 – km 13,540	dĺžka 10,390 km
Variant C zelený	km 3,80 – km 14,270	dĺžka 10,470 km

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č. 1 - Prehľadná situácia

Príloha č. 2 - Situácia stavby

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

Začiatok výstavby: 2010

Ukončenie výstavby: jeseň 2014

Prevádzka navrhovanej činnosti: jar 2015

II. 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhovaná činnosť je kategórie C 11,5/80. Všetky jej navrhované parametre vyhovujú STN 73 6101 pre túto kategóriu. V zmysle tejto normy boli navrhnuté a posúdené návrhové prvky, šírkové usporiadanie, teleso cesty, križovatky, objekty, vybavenie ciest a obslužné zariadenia. Vzhľadom na konfiguráciu terénu bola posúdená aj potreba pruhu pre pomalé vozidlá. Navrhované riešenie si vyžaduje preložku poľných ciest, ciest nižších tried a úpravy mestských komunikácií. Mestské komunikácie sú navrhnuté podľa STN 73 6110. Poľné cesty sú navrhnuté v kategórii P 4/30 s vyháňkami. Úpravy ciest II. a III. triedy sú navrhnuté v kategórii C 9,5/60.

Navrhovaná činnosť zahŕňa výstavbu komunikácií, križovatiek a mostov a úpravu miestnych komunikácií a ciest nižších tried.

Komunikácie:

Variant A červený – dĺžky 10,316 km

Priestorová poloha preložky cesty

ZÚ je situovaný severne od mesta Strážske pri nadjazde Brekov nad železničnou traťou č. 193 Brekov – Humenné. Navrhovaná činnosť je napojená na preložku cesty I/74 I. úsek Strážske – Brekov, ktorá je súčasťou stavby preložky cesty I/18 Nižný Hrabovec – Petrovce nad Laborcom. V rámci stavby preložky cesty Brekov – Humenné bude v križovatke „Brekov“ vybudovaný mostný objekt nad vetvami križovatky a poľnou cestou. Križovatka „Brekov“ bude zabezpečovať napojenie existujúcej cestnej siete a výhľadovej navrhovanej mini oceliarne Strážske na preložku cesty I/74.

Navrhovaná činnosť z križovatky „Brekov“ smeruje severným smerom súbežne so železničnou traťou Prešov–Humenné. Je situovaná v trase pôvodnej cesty I/74 pri železničnom nadjazde. V koridore so železničnou traťou Prešov–Humenné je situovaná v úseku ZÚ až km 6,6, kde križuje železničnú trať. V úseku km 5,2 až 5,6 prechádza preložka cesty cez ochranné pásmo vodného zdroja Brekov, ktorý sa nachádza medzi preložkou cesty s riekou Laborec.

Prístupovú cestu k poľnohospodárskemu družstvu a futbalovému ihrisku križuje navrhovaná činnosť mostným objektom nad existujúcou cestou. Prístup z obce Brekov sa po realizácii preložky cesty nezmení. Pre ochranu obytnej zástavby obce Brekov pred zaťažением hlukom z premávky je navrhovaná ľavostranná protihluková stena dĺžky 1 250 m.

Mostný objekt nad železničnou traťou je možné využiť pre mimoúrovňové napojenie existujúcej cesty do obce Brekov smerom na Humenné. Od km 7,2 po km 8,4 je navrhovaná činnosť situovaná v trase existujúcej cesty s rozšírením na navrhovanú kategóriu. V rámci rekonštrukcie cesty v tomto úseku je upravená priestorová poloha existujúcej cesty pre zabezpečenie požadovaných rozhľadov.

V km 8,8 je situovaná mimoúrovňová križovatka „Humenné“ zabezpečujúca napojenie na komunikačný systém smerom na mesto Humenné a smerom na cestu II/559 do Závadky a Vranova nad Topľou. Za mimoúrovňovou križovatkou križuje železničnú trať Prešov–Humenné mostným objektom v km 8,4, prechádza ďalej do údolia rieky Laborec, v km 11,5 križuje rieku Laborec. Medzi krížením so železničnou traťou a riekou Laborec prechádza okrajom územia navrhovaným pre priemyselnú zástavbu južnej časti mesta Humenné, prechádza medzi ČOV a rozvodnou trafostanicou. Prístup k ČOV je zabezpečený navrhovanou prístupovou komunikáciou dĺžky 2 300 m s krížením pod mostným objektom cez rieku Laborec. Mostný objekt cez rieku Laborec je navrhnutý s minimálnym zásahom do koryta rieky Laborec.

V úseku km 11,5 až 12,45 je navrhovaná činnosť situovaná na ľavom brehu rieky Laborec medzi korytom rieky a priemyselnou zástavbou. V km 11,45 je situovaná okružná križovatka s existujúcou cestou, ulicou Sninská a Jasenovská. Okružná križovatka je situovaná v priestore medzi mostným objektom cez rieku Laborec a existujúcou zástavbou oproti mostnému objektu. Tento priestor je možné využiť pre situovanie okružnej križovatky s vonkajším polomerom 23 m a šiestimi ramenami. Z okružnej križovatky je napojená obslužná komunikácia ulice Sninskej v celkovej navrhovanej dĺžke 1 000 m. Obslužná komunikácia zabezpečuje napojenie

a obsluhu zástavby ulice Sninskej a napojenie cesty III/558 013. Na ochranu obytnej zástavby ulice Sninskej je navrhnutá protihluková stena dĺžky 1 080 m.

Zabezpečenie obsluhy areálu správcu vodného toku SVP, š.p., ktorý je situovaný priamo na brehu rieky Laborec pri vzdúvadle na rieke je zabezpečené obslužnou komunikáciou dĺžky 280 m. Táto obslužná komunikácia napojená priamo z okružnej križovatky zároveň zabezpečuje napojenie „starého“ mostu cez rieku Laborec, ktorý je využívaný ako most pre peších a cyklistov tak, aby bol zabezpečený prístup pre peších a cyklistov do časti Jasenov. Táto obslužná komunikácia zároveň môže zabezpečovať prístup k výhľadovej vodnej elektrárni na rieke Laborec situovanej pri závode správcu vodného toku.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na komunikačný systém v okružnej križovatke je potrebné demolovať objekty medzi mostmi cez rieku Laborec využívanými na podnikateľské účely.

Z okružnej križovatky je navrhovaná činnosť situovaná na ľavom brehu rieky Laborec v priestore medzi podnikom správcu vodného toku a jestvujúcou cestou I/74. V km 13,25 križuje preložka cesty mostným objektom potok Ptava a prechádza areálom čerpadla pohonných hmôt, ktorý je navrhovaný na odstránenie. V km 13,4 až 13,8 prechádza do polohy jestvujúcej cesty v stúpaní nad mestom Humenné s napojením na jestvujúcu komunikáciu. Výhľadové pokračovanie preložky cesty I/74 smerom na mesto Snina je uvažované súbežne so železničnou traťou Humenné-Stakčín.

Pre ochranu obytnej zástavby sídliska za riekou Laborec (z pohľadu preložky cesty) je navrhovaná protihluková stena dĺžky 1 080 m.

Variant B modrý – dĺžky 10,390 km

ZÚ je situovaný severne od mesta Strážske pri nadjazde Brekov nad železničnou traťou č. 193 Brekov – Humenné. Navrhovaná činnosť je napojená na preložku cesty I/74, I. úsek Strážske – Brekov, ktorá je súčasťou stavby preložky cesty I/18 Nižný Hrabovec – Petrovce nad Laborcom. Pri variante B modrom je križovatka „Brekov“ navrhnutá ako odsadená križovatka. Križovatka „Brekov“ bude zabezpečovať napojenie jestvujúcej cestnej siete a výhľadovej navrhovanej mini oceliarne Strážske.

Od km 3,6-6,0 je situovaná na pravom brehu rieky Laborec, prechádza za poľnohospodárskym družstvom Brekov futbalovým ihriskom v koridore VN vedení. V km 4,0 prechádza preložka cesty ochranným pásom vodného zdroja Brekov. Severne od obce Brekov prechádza preložka cesty do koridoru železničnej trate Prešov – Humenné a je situovaná súbežne so železničnou traťou v úseku km 6,0 až 8,0. V km 8,0 je situovaná mimoúrovňová križovatka „Humenné“ zabezpečujúca napojenie preložky cesty na jestvujúcu cestu do obce Brekov a smerom na Humenné kde sa pred mestom Humenné nachádza styková križovatka s cestou III/559 do Závadky.

Od križovatky „Humenné“ prechádza trasa navrhovanej činnosti do údolia rieky Laborec. Medzi križovatkou „Humenné“ a riekou Laborec prechádza okrajom územia navrhovaným pre priemyselnú zástavbu južnej časti mesta Humenné, prechádza medzi ČOV a rozvodnou trafostanicou. Prístup k ČOV je zabezpečený navrhovanou prístupovou komunikáciou dĺžky 2 300 m s krížením pod mostným objektom cez rieku Laborec. Mostný objekt cez rieku Laborec je navrhnutý s minimálnym zásahom do koryta rieky Laborec.

Kríženie s riekou Laborec je možné využiť pre situovanie mimoúrovňovej križovatky „Jasenov“ zabezpečujúcej prístup do obce Jasenov a obytnej zástavby východne od rieky Laborec. Pre situovanie trasy cez preluku medzi zastavaným územím mesta Humenné a obce Jasenov je využitý koridor vedení elektrického vysokého napätia (VN vedenia). Križovatka „Jasenov“ zabezpečuje prístup k futbalovým ihriskám na ľavom brehu rieky Laborec. Miestna komunikácia dĺžky 750 m napojená z križovatky na ulicu Jasenovskú zabezpečuje prístup k obytnej zástavbe východnej časti mesta, ako aj navrhovanej obytnej zástavby po ulicu Jasenovskú.

Jestvujúcu cestu III/558 012 do Jasenova a prístupovú komunikáciu k obytnej zástavbe križuje navrhovaná činnosť mostným objektom v koridore VN elektrických vedení s úpravou týchto vedení. Preložka cesty je situovaná v ochrannom pásme týchto vedení elektrického napätia. Obytná zástavba východnej časti mesta Humenné je navrhovaná s rozšírením po koridor týchto vedení. Preložka cesty je situovaná zo strany obytnej zástavby za koridorom elektrických vedení v úseku medzi cestou III/558 012 do Jasenova a cestou III/558 013 do obce Ptičie.

Ochrana obytnej zástavby východnej časti mesta Humenné a obce Jasenov je zabezpečená protihlukovou stenou dĺžky 1 550 m na ľavej strane cesty a dĺžky 460 m na pravej strane cesty. Navrhované je situovanie preložky cesty v záreze v mieste kríženia s cestou III/558013 do obce Ptičie. Táto cesta III. triedy je situovaná na mostnom objekte nad preložkou cesty. V km 12,5 križuje navrhovaná činnosť údolie potoka Ptava mostným objektom. Pre ochranu obytnej zástavby na svahu údolia potoka Ptava pred zaťažením hlukom z premávky na preložke cesty je navrhnutá ľavostranná protihluková stena dĺžky 170 m. V km 13,3 je situovaná mimoúrovňová križovatka „Humenné sever“ zabezpečujúca napojenie preložky cesty na ulicu Sninskú smerom do mesta

Humenné. Smer z mesta Humenné križuje pod mostným objektom na preložke cesty navrhovanú preložku cesty smerom na mesto Snina.

Variant C zelený - dĺžky 10,470 km

Variant C zelený je kombináciou oboch predošlých variantov. V úseku ZÚ až km 6,0 je variant C zelený totožný s variantom A červeným súbežne so železničnou traťou Prešov – Humenné.

Na rozdiel od variantu A červeného, ktorý križuje železničnú trať a prechádza do trasy jestvujúcej cesty variant C zelený prechádza súbežne so železničnou traťou Prešov – Humenné a prechádza do trasy variantu B modrého v km 7,0 (km 6,4 variantu B modrého). Od km 7,0 je variant C zelený totožný s variantom B modrým až po KÚ s rovnakým napojením na komunikačný systém mesta Humenné.

Križovatky:

Križovatky navrhovanej činnosti slúžia pre napojenie preložky cesty I/74 s jestvujúcou komunikačnou sieťou. Ich situovanie zohľadňuje požadované vzdialenosti medzi križovatkami ako aj situovanie jestvujúcich komunikácií.

Poznámka: Grafické znázornenie jednotlivých križovatiek sa nachádza v prílohe č. 1 – prehľadná situácia širších vzťahov a v prílohe č. 2 – situácia stavby

1. Križovatka „Brekov“

Variant A červený, Variant C zelený

Situovanie križovatky využíva kríženie s jestvujúcou cestou pre situovanie mostného objektu nad vetvami križovatky smerom do Strážskeho a Brekova. V rámci stavby II. etapy preložky cesty I/74 Brekov – Humenné bude prebiehať výstavba mostného objektu nad vetvami križovatky. Okružná križovatka, ktorá bude realizovaná v I. etape preložky cesty I/74 Strážske – Brekov v rámci stavby preložky cesty I/18, zabezpečuje obsluhu okolitého územia križovatky s napojením vetiev na preložku cesty smerom na Prešov a Michalovce.

Variant B - modrý

Križovatka je alternatívne k variantu A navrhnutá ako úrovňová odsadená križovatka s napojením na jestvujúcu cestu do mesta Strážske a Brekova. Z hľadiska kapacity výhľadového stavu a z hľadiska zabezpečenia zvýšenia bezpečnosti dopravy neodporúčame realizáciu úrovňovej stykovej križovatky.

2. Mimoúrovňová križovatka „Brekov sever“

Variant A červený

Mimoúrovňové kríženie variantu A červeného so železničnou traťou Prešov – Humenné je využívané pre situovanie mimoúrovňového napojenia jestvujúcej cesty z obce Brekov smerom na Humenné pod mostným objektom cez železničnú trať.

Táto mimoúrovňová križovatka je navrhnutá iba pri variante A červenom, ktorý križuje železničnú trať a prechádza do trasy jestvujúcej cesty.

3. Mimoúrovňová križovatka „Humenné“

Variant A červený

Mimoúrovňová križovatka „Humenné“ je situovaná v km 8,8 v priestore, kde navrhovaná činnosť prechádza z jestvujúcej cesty smerom do údolia rieky Laborec. Mimoúrovňová križovatka trubkovitého tvaru zabezpečuje napojenie preložky cesty na jestvujúci komunikačný systém smerom do mesta Humenné a na cestu II/559 do Závadky.

Variant B modrý, Variant C zelený

Mimoúrovňová križovatka „Humenné“ je situovaná v koridore železničnej trate Prešov – Humenné. Mimoúrovňová križovatka trubkovitého tvaru zabezpečuje napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúci

komunikačný systém smerom do Humenného a obcí Závadka, Brekov. Na jestvujúcu cestu medzi obcou Brekov a Humenným je križovatka napojená stykovou križovatkou.

4. Okružná križovatka „Humenné“

Variant A červený

Situovanie variantu A červeného súbežne s riekou Laborec prechádza cez zastavané územie mesta Humenné. Pre zabezpečenie napojenia jestvujúceho komunikačného systému mesta na navrhovanú činnosť je navrhnutá okružná križovatka v priestore medzi mostným objektom cez rieku Laborec a jestvujúcou obytnou zástavbou oproti mostnému objektu. Situovanie križovatky do zastavaného územia neumožňuje vybudovanie mimoúrovňovej križovatky bez nutnosti rozsiahlejších demolácií objektov ulíc Sninskej a Jasenovskej. Z tohto dôvodu sa najvýhodnejším riešením javí vybudovanie okružnej križovatky medzi mostným objektom a obytnou zástavbou s vonkajším polomerom križovatky 23 m bez nutnosti demolácie obytných objektov. V priestore križovatky je potrebné demolovať objekty využívané na podnikateľské účely, ktorí sú situované medzi mostnými objektmi cez rieku Laborec.

Okružná križovatka má šesť ramien:

- rameno preložky cesty I/74 zo Strážskeho
- rameno cesty III/558 012 (ulica Jasenovská) z Jasenova
- rameno obslužnej komunikácie ulice Sninskej zabezpečujúcej obsluhu jestvujúcej zástavby
- rameno preložky cesty I/74 zo Sniny
- rameno obslužnej komunikácie k podniku správcu vodného toku a prístupu k „starému“ mostu cez Laborec
- rameno okružnej križovatky na most cez Laborec do centra mesta

Medzi ramenami ulíc Jasenovskej a Sninskej je možné vybudovať obslužnú komunikáciu pre prístup k obytnej zástavbe oproti mostnému objektu cez rieku Laborec.

Rameno obslužnej komunikácie na brehu rieky Laborec k podniku správcu vodného toku je možné využiť pre prístup k uvažovanej vodnej elektrárni na ľavom brehu rieky Laborec.

5. Mimoúrovňová križovatka „Jasenov“

Variant B modrý, Variant C zelený

Kríženie navrhovanej činnosti s riekou Laborec je možné využiť pre situovanie mimoúrovňovej križovatky „Jasenov“ Mimoúrovňová križovatka bude zabezpečovať napojenie na jestvujúci komunikačný systém východnej časti mesta Humenné a obce Jasenov. Z mimoúrovňovej križovatky je napojená obslužná komunikácia dĺžky 750 m s napojením na ulicu Jasenovskú. Z tejto komunikácie je možné napojiť aj navrhovanú obytnú zástavbu v okolí križovatky.

6. Mimoúrovňová križovatka „Humenné sever“

Variant B modrý, Variant C zelený

Mimoúrovňová križovatka „Humenné sever“ zabezpečuje napojenie navrhovanej činnosti na komunikačný systém mesta Humenné cez ulicu Sninskú. Napojenie z mesta Humenné smerom na mesto Snina je zabezpečené mimoúrovňovým krížením pod preložkou cesty I/74.

Zemné práce križovatiek vykazujú nedostatok násypového materiálu. Tento násypový materiál bude získaný zo zemníkov. Variant B modrý má niekoľko úrovňových križovatiek, ktorých nevýhodou je ich kapacita, ktorá je podľa predpokladov výhľadového dopravného zaťaženia postačujúce do roku 2040 bez dostatočnej rezervy kapacity. Po tomto období je predpoklad, že križovatka bude tvoriť veľmi silnú prekážku svojou kapacitou. Ďalšou nevýhodou úrovňových stykových križovatiek je počet kolíznych bodov križovatky, čo môže s narastajúcou intenzitou dopravy spôsobovať nárast dopravnej nehodovosti križovatky. Oproti tomu mimoúrovňové križovatky zabezpečujú dostatočnú kapacitu počas celého výhľadového obdobia a zároveň znižujú počet kolíznych bodov križovatky a tým aj predpokladaný pokles dopravnej nehodovosti.

Porovnanie rozhodujúcich položiek	Variant "A"	Variant "B"	Subariant "C"
Dĺžka úpravy vetiev križovatky /m/	3 172	3 290	3 290
Objem násypu /m ³ /	47 405	129 770	129 770
Objem výkopu /m ³ /	5 410	20 700	20 700
Plocha vozovky /m ² /	16 249	19 550	19 550

Porovnanie
zemných prác
križovatiek

Úprava miestnych komunikácií a ciest nižších tried :

V rámci nacrhovanej činnosti je navrhnutá úprava priestorovej polohy ciest III. triedy a miestnych komunikácií v mieste kríženia. Kríženie s cestou III/558 013 medzi Humenným a obcou Ptičie pri variantoch B modrom a C zelenom je riešené iba mostnými objektmi v mieste kríženia a nie križovatkou vzhľadom na požadované vzdialenosti navrhovaných križovatiek podľa čl. 9 STN 73 6101.

Prístup k ČOV je zabezpečený navrhovanou prístupovou komunikáciou dĺžky 2 300 m. Prístup je z jestvujúcej cesty zabezpečený krížením pod mostným objektom na preložke cesty I/74 cez rieku Laborec. Z križovatky „Jasenov“ pri variantoch B modrom a C zelenom je navrhnutá miestna komunikácia dĺžky 750 m zabezpečujúca napojenie križovatky na ulicu Jasenovskú.

Z okružnej križovatky „Humenné“ pri variante A červenom sú navrhnuté obslužné komunikácie celkovej dĺžky 1 280 m. Z obslužnej komunikácie ulice Sninskej je zabezpečená obsluha zástavby ulice Sninskej a zabezpečuje napojenie cesty III/558 013 z obce Ptičie. Z obslužnej komunikácie na brehu rieky Laborec je napojený objekt správcu vodného toku rieky Laborec a zároveň zabezpečuje prístup k „starému“ mostu cez rieku Laborec pre peších a cyklistov.

Porovnanie zemných prác miestnych komunikácií

Porovnanie rozhodujúcich položiek	Variant "A"	Variant "B"	Subariant "C"
Dĺžka úpravy miestnych kôm. /m/	3 730	3 250	1 311
Objem násypu /m ³ /	47 620	43 680	43 680
Objem výkopu /m ³ /	9 260	2 950	2 950
Plocha vozovky /m ² /	23 810	21 400	21 400

Nedostatok násypového materiálu pre výstavbu preložiek ciest nižších tried bude získaný zo zemníkov.

Mostné objekty :

Mosty sú navrhnuté ako monolitické z predpätého betónu, prefabrikované z tyčových prvkov alebo nosnej konštrukcie zo železobetónovej klenby. Dominantným mostným objektom navrhovanej činnosti je most cez rieku Laborec. Mostný objekt je navrhovaný monolitické konštrukcie z predpätého betónu budovanej technológiou letnej betonáže. Mostné objekty v mieste kríženia ciest, poľných ciest a železničných vlečiek majú mostný otvor navrhnutý s ohľadom na zabezpečenie podchodnej výšky na ceste, poľnej ceste a železničnej vlečke. Menšiu plochu mostných objektov má variant B modrý, najväčšiu plochu mostných objektov má variant A červený na čom sa prejavuje najväčší mostný objekt dĺžky cca 300 m cez rieku Laborec.

Z dôvodu zníženia objemu zemných prác ako aj zníženia plôch trvalých záberov a zabezpečenie stability svahov výkopov a násypov sú navrhnuté vystužené svahy násypového telesa. Vystužené svahy zemného telesa sú navrhnuté pri variante A červenom v úseku, kde je navrhovaná činnosť situovaná na ľavom brehu rieky Laborec, tak aby preložka cesty zaberala čo najmenšiu plochu územia medzi vodným tokom a zástavbou východnej časti mesta Humenné.

Porovnanie plochy mostných objektov, vystužených svahov

Porovnanie rozhodujúcich položiek	Variant "A"	Variant "B"	Subariant "C"
Plocha mostných objektov /m ² /	13 879.0	10 373.5	12 462.0
Objemom monolitických múrov /m ³ /	0	0	0
Objem vystužených svahov /m ³ /	21 429	12 500	12 500

Obslužné zariadenia :

V riešenom úseku navrhovanej činnosti sa neuvažuje s vybudovaním obslužných zariadení (odpočívadlá, čerpacie stanice pohonných hmôt).

II. 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Jestvujúca cesta I/74 má nevyhovujúce technické parametre, ktoré sú zdrojom dopravných nehôd a je predpoklad, že ich počet s narastajúcim dopravným zaťažením sa bude zvyšovať. Množstvo vozidiel, ktoré prechádza zastavanými územiami dotknutých obcí má negatívny dopad na životné prostredie. Intenzita dopravy má dopad aj na pešiu dopravu.

Z analýzy súčasného stavu intenzity dopravy na jestvujúcej cestnej sieti a analýzy výhľadového stavu smerovania dopravy uvedeného v technickej štúdii vyplynulo nasledovné:

- V súčasnom šírkovom usporiadaní sú cesty I/18 a I/74 pod hranicou kapacitného naplnenia a v roku 2020 dôjde k prekročeniu prípustnej intenzity dopravy.
- Z posúdenia cestnej komunikácie vyplýva, že po vybudovaní preložky cesty I/18 a I/74 postačuje jestvujúce šírkové usporiadanie cesty C9,5/60, na celé výhľadové obdobie.
- Po vybudovaní navrhovanej činnosti mimo zastavaného územia mesta Humenné, Strážske a obce Brekov dôjde k prerozdeleniu dopravy a poklese dopravy na jestvujúcej mestskej komunikácii. Po predpokladom poklese intenzít dopravy, predpokladáme, že šírkové usporiadanie jestvujúcej mestskej komunikácie vyhovuje počas celého sledovaného obdobia.
- Z posúdenia navrhovanej cestnej komunikácie I/18 a I/74 vyplýva, že v navrhovanom šírkovom usporiadaní C11,5/80, nedôjde k prekročeniu prípustnej intenzity dopravy počas celého sledovaného obdobia.
- Po vybudovaní preložky cesty I/18 a I/74, je predpoklad, že klesne intenzita dopravy v meste Strážske cca o 70%.
- Predpokladaná dosiahnutá funkčná úroveň dopravného prúdu na navrhovanej činnosti bude triedy „B“, ktorá prezentuje voľný pohyb vozidiel a voľnú schopnosť manévrovania vozidiel. Vznikajúce prekážky (pomalé vozidlá s nutnosťou zníženia rýchlosti) sú sotva postrehnuteľné. Stupeň vyťaženia je malý, medzera medzi vozidlami dosahuje dĺžku cca 100 m. priemerná cestovná rýchlosť je vysoká cca 70 – 80 km/hod.

II. 10. Celkové náklady

Variant A červený:	1 753 343 000,- Sk
Variant B modrý:	1 513 854 000,- Sk
Variant C zelený:	1 595 764 000,- Sk

II.11. Dotknutá obec

Mesto Humenné
Obec Jasenov
Obec Brekov
Mesto Strážske

II. 12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj
Košícký samosprávny kraj

II. 13. Dotknuté orgány

1. Mesto Humenné, Kukorelliho 34, 066 28 Humenné
2. Mesto Strážske, Námestie Alexandra Dubčeka 300, 072 22 Strážske
3. Obec Brekov 226, 066 01 Humenné

4. Obec Jasenov, Hlavná 337, 066 01 Humenné
5. Krajský úrad životného prostredia v Prešove, Nám. mieru 2, 080 01 Prešov
6. Krajský úrad životného prostredia v Košiciach, Komenského 52, 040 01 Košice
7. Obvodný úrad životného prostredia v Humennom, Kukorelliho 1, 066 01 Humenné
8. Obvodný úrad životného prostredia v Michalovciach, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce
9. Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Nám. mieru 2, 080 01 Prešov
10. Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Komenského 52, 041 29, Košice
11. Krajský pozemkový úrad Prešov, Masarykova 10, 080 01 Prešov
12. Krajský pozemkový úrad Košice, Popradská 78, 040 11 Košice
13. Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Prešov, Požiarnická 1, 080 01 Prešov
14. Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Košice, Komenského 52, 041 01 Košice – sever
15. Krajský pamiatkový úrad Prešov, Hlavná 115, 080 01 Prešov
16. Krajský pamiatkový úrad Košice, Hlavná 25, 040 01 Košice
17. Regionálny úrad verejného zdravotníctva, 26. novembra 1507, 066 18 Humenné
18. Prešovský samosprávny kraj, Úrad PSK, Nám. Mieru 1, 080 64 Prešov
19. Košický samosprávny kraj, Úrad KSK, Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice
20. Slovenský pozemkový fond, RO Prešov, Keratsínske námestie 1, 080 01 Prešov
21. Slovenský pozemkový fond, RO Michalovce, Špitálska 18, 071 01 Michalovce
22. Slovenská správa ciest Bratislava, Miletičova 19, 826 19 Bratislava
23. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., odštepny závod Košice, Ďumbierska 14, 041 59 Košice
24. Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Závod Humenné, Osloboditeľov 108, 066 31 Humenné
25. Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Závod Michalovce, Hviezdoslavova 50, 071 01 Michalovce
26. Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Bratislava, RC-Východ, Rozvojová 6, 040 11 Košice
27. Východoslovenská energetika, a.s. Košice, Mlynská 31, 042 91 Košice
28. Slovak Telecom, a.s. Bratislava, Poštová 18, 042 01 Košice
29. Orange Slovensko, a.s. Prievozská 6/A, 821 09 Bratislava /Hutnícka 1, 040 01 Košice/
30. Železnice SR, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
31. Železnice SR, Správa železničnej infraštruktúry, Oblastné riaditeľstvo Košice, Kasárenské námestie 11, 040 01 Košice
32. Železnice SR, Stredisko hospodárenia s majetkom, Regionálne pracovisko Prešov, Radlinského 6, 080 01 Prešov
33. Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby Košice, Baštova 6, 040 01 Košice
34. Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, /Sekcia cestnej infraštruktúry/, Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava 1
35. Ministerstvo životného prostredia SR, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava 1

II. 14. Povoľujúci orgán

Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26 na požiadanie určí stavebný úrad, ktorý vydá územné rozhodnutie (jeden zo stavebných úradov, ktorého v pôsobnosti je územie, ktorým navrhovaná činnosť prechádza: Krajský stavebný úrad v Prešove, Nám. Mieru 3, 080 01 Prešov, Krajský stavebný úrad v Košiciach, Komenského 52/04126 Košice)

II. 15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, /Sekcia cestnej infraštruktúry/, Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava 1

II. 16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- vydanie územného rozhodnutia
- vydanie stavebného povolenia podľa osobitných predpisov
- vydanie súhlasu podľa § 12 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na vykonávanie činnosti meniacej koryto vodného toku (KÚŽP v Prešove, odbor ochrany prírody a krajiny)

- vydanie súhlasu podľa §12 písm. g) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na zasahovanie do biotopu národného významu (OÚŽP v Prešove, odbor ochrany prírody a krajiny na požiadanie aj KÚŽP v Prešove)
- vydanie súhlasu podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na výrub drevín (príslušná obec v zastúpení starostom obce)
- vydanie rozhodnutia v zmysle § 30 zákona č. 49/2002 Z. z. (Krajský pamiatkový úrad v Prešove)
- vydanie rozhodnutia v zmysle § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. (Obvodný pozemkový úrad)

II. 17. Vyjadrenia o vplyve činnosti presahujúcej štátne hranice

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah posudzovanej činnosti nie je predpoklad, že navrhovaná stavba bude mať transhraničný vplyv na životné prostredie.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V rámci hodnotenia súčasného stavu životného prostredia rozlišujeme dotknuté územie a hodnotené územie.

Dotknuté územie predstavuje lokalitu navrhovanej činnosti.

Hodnotené územie je širšie územie v okolí dotknutého územia.

III. 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III. 1.1. Geomorfologická charakteristika

Mesto Strážske z geomorfologického hľadiska je zaradené do jednotiek v rámci dvoch podsústav:

- sústava : Alpsko–Himalájska
 - podsústava : Karpaty
 - provincia : Východné Karpaty
 - subprovincia : Vnútorne východné Karpaty
 - oblasť : Vihorlatsko-gutinská
 - celok : Vihorlatské vrchy
 - podcelok : Humenské vrchy
-
- sústava : Alpsko–Himalájska
 - podsústava : Panónska panva
 - provincia : Východopanónska panva
 - subprovincia : Veľká dunajská kotlina
 - oblasť : Východoslovenská nížina
 - celok : Východoslovanská pahorkatina
 - podcelok : Pozdišovský chrbát, Laborecká niva

Mesto Humenné z geomorfologického hľadiska je zaradené do jednotiek:

- sústava : Alpsko–Himalájska
- podsústava : Karpaty
- provincia : Východné Karpaty
- subprovincia : Vonkajšie východné Karpaty
- oblasť : Nízke Beskydy
- celok : Beskydské predhorie
- podcelok : Humenské podolie
- celok : Ondavská vrchovina

Obce Brekov a Jasenov z geomorfologického hľadiska je zaradené do jednotiek:

- sústava : Alpsko–Himalájska
- podsústava : Karpaty
- provincia : Východné Karpaty

- subprovincia : Vonkajšie východné Karpaty
- oblasť : Nízke Beskydy
- celok : Beskydské predhorie
- podcelok : Humenské podolie

Morfologická tvárnosť hodnoteného územia je podmienená geologickou stavbou a litologickým zložením horninového podkladu – prevláda ílovcový flyšový vývoj a ílovcovo–pieskovcový vývoj sedimentov. Elevačné formy sú prevažne zaoblené, členitosť terénu zvyrazňujú plytké a široké doliny v ílovcovom vývoji. Hodnotené územie má charakter pahorkatiny, svahy sú rozčlenené roklami a eróznymi ryhami a v alúviu rieky Laborec sú to nerozčlenené nížiny. Dotknuté územie sa nachádza prevažne v alúviu rieky Laborec, ktoré je široké až niekoľko stoviek metrov.

Z hľadiska triedenia morfoštruktúrneho reliéfu na základe exogénnych procesov sa navrhovaná činnosť nachádza v erózo–denudačnom reliéfe kotlinovej pahorkatiny.

III. 1.2. Horninové prostredie

Geologická stavba

Posudzované varianty trás navrhovanej činnosti sú najčastejšie v priamom kontakte s kvartérnymi pokryvnými útvarmi - svahovými sedimentami, sedimentmi vodných tokov a prolúviálnymi kužeľmi. V miestach odrezov a v zárezoch to sú paleogénne horniny račanskej jednotky magurského flyša.

Paleogénny komplex

Magurská tektonická jednotka (magurský flyš) je tvorená horninami račanskej litofaciálnej jednotky. Táto je v hodnotenom území zastúpená predovšetkým zlínskym súvrstvom. Súvrstvie sa vekovo zaraďuje do stredného a vrchného eocénu.

Zlínske súvrstvie je reprezentované striedaním sa ílovcov, pieskovcov a slieňovcov.

Ílovce sú prevažne šedé až šedomodré s miskovitým až čriepkovitým rozpadom. Pieskovce sú sivé až sivozelené, glaukonitické. Sú jemnozrnné s doskovitou odlučnosťou. Pieskovcová zložka je výraznejšie zastúpená v oblasti medzi Humenným a Sninou, kde vytvára 10-30m hrubé polohy. S ohľadom na morfológiu svahov nad mestom Humenné, kde je vedený modrý variant – predpokladáme tu výraznejšie zastúpenie pieskovcovej zložky.

Slieňovce sú vápnité, svetlosivé s charakteristickým lastúrnatým lomom. Vyznačujú sa väčšou pevnosťou ako ílovce. Horniny zlínskeho súvrstvia budujú skalné podložie v oboch variantoch. Miestami vystupujú blízko k povrchu, prevažne sú však prekryté kvartérnymi sedimentami.

Kvartérne sedimenty

Aluviálne náplavy – vystupujú v podloží trás variantov vedených v aluviálnej nive rieky Laborec a čiastočne v údolí potoka Ptava.

Povrchová časť aluviálnej nivy Laborca je tvorená vrstvou náplavových hĺn o hrúbke cca do 2 m. Majú charakter silne piesčitých hĺn s valúnkami, miestami však prechádzajú do hlinitých pieskov až drobných štrkov.

Aluviálne štrky sú piesčité, v horných častiach zahľinené. Sú prevažne stredne uľahlé. Valúny najčastejšie tvoria pieskovce, menej andezity. Veľkosť valúnov sa pohybuje prevažne 5 – 8 cm, menej 10 – 15 cm a ojedinele 20 – 40 cm. Hrúbka štrkov v údolnej nive Laborca sa pohybuje okolo 6m. Štrkový komplex je zvodnený.

Hrúbka štrkov v údolí potoka Ptava môže dosiahnuť až 6m, ale tieto sú výrazne zahľinené až zaľované.

Terasové sedimenty – vystupujú na ľavej strane údolia Laborca. Sú tu vyvinuté pravdepodobne 3 terasové stupne. Najnižší terasový stupeň o hrúbke cca 2,0m je prekrytý mladšími náplavmi. Morfológický výrazný je terasový stupeň ohraničujúci ľavú časť údolia Laborca o výške cca 8,0m. Terasové štrky ležia priamo na paleogénnom podloží. Jedná sa o balvanité štrky (valúny o veľkosti do 40cm) silne zahľinené. Ich mocnosť je do 4m a sú prekryté hlinami o mocnosti až 6m.

Terasové sedimenty boli zaregistrované pri mapovaní aj na svahoch nad údolím potoka Ptava.

Proluviálne sedimenty - v miestach vyústení bočných prítokov do údolia Laborca budú trasy prechádzať ich sedimentami – prolúviálnymi (náplavovými) kužeľmi. Plošne najrozsiahlejší prolúviálny kužeľ bol vytvorený potokom Krušina (km cca 2,2-3,0). Materiál kužeľov je nedokonale opracovaný, balvanitý, veľmi nehomogénny. Hrúbka sedimentov môže dosiahnuť aj 15m.

Deluviálne sedimenty – nachádzajú sa na svahoch pahorkatiny. Svahové sedimenty sú prevažne charakteru ílovitých hĺn, ílovitých hĺn piesčitých až ílov s premenlivým obsahom úlomkov. Obsah a charakter úlomkov je závislý od charakteru skalného podložia, na ktorom sú uvedené sedimenty vyvinuté. Obsah úlomkov sa pohybuje od 0 do 50 %. V miestach pieskovcového vývoja skalného podložia majú svahové sedimenty charakter hlinito – kamenitých sutí. Mocnosť svahových sedimentov sa pohybuje od 1 do 6m.

III. 1.3. Geodynamické javy

a) Súčasné geodynamické procesy

Medzi najvýznamnejšie geodynamické procesy prebiehajúce v hodnotenom území patria svahová erózia a svahové pohyby.

Plošná a výmoľová erózia

Výhodné podmienky pre rozvoj plošnej svahovej erózie sú dané malou priepustnosťou skalného podkladu a jeho ílovito-hlinitých zvetralín. Z toho dôvodu je infiltrácia zrážkových vôd malá a prevláda povrchový odtok (špecifický povrchový odtok je $15-25 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$). Väčšina zrážkových vôd (ročne 700 mm) rýchlo odteká po povrchu najmä tam, kde bol porušený pôvodne súvislý lesný porast. Preto najintenzívnejší rozvoj výmoľovej erózie je možné pozorovať v odlesnených a poľnohospodársky využívaných oblastiach vrchovín. Neustálym prehĺbovaním rýh výmoľovou eróziou dochádza k narušeniu rovnovážneho stavu svahov rýh.

V hodnotenom území je výmoľová erózia viazaná na výver podzemných vôd na povrch a na miesta s veľkou energiou reliéfu. Pomerne hrubý zvetralinový plášť (deluviálne a eluviálne sedimenty) umožňujú intenzívny rozvoj hlbokaj výmoľovej erózie. Intenzívnu výmoľovú eróziu o hĺbke až do 15m môže pozorovať tohto typu možno pozorovať na svahoch mimo údolnej nivy rieky Laborec a Ptava. S ohľadom na nestabilitu okrajov erózných rýh doporučujeme tieto prekonávať mostnými objektami.

Pri zabezpečení svahov zárezov a odrezov voči výmoľovej erózii je potrebné počítať s ich rýchlym zatrávnením.

Svahové pohyby

Počas orientačnej obhliadky terénu bol zaznamenaný výskyt svahových deformácií v trase posudzovaných variantov. Sú výsledkom prevažne svahových pohybov typu zosúvania.

Najčastejšie boli zaznamenané **frontálne zosuvy** postihujúce okraje terás, resp. svahov nad aluviálnymi nivami menších tokov (Ptava), prípadne svahy erózných rýh. Hrany terás predstavujú veľmi vhodnú štruktúru na vznik zosuvov, pretože tu ležia zvodnené štrkové sedimenty na paleogénnom podloží tvorenom ílovcami. Voda vytekajúca zo štrkových sedimentov svojím pôsobením znižuje šmykovú pevnosť podložných ílovcov a tak dochádza k pohybu krýh štrkových sedimentov po ílovcach. K vzniku zosuvov tu často dochádzalo v minulosti predovšetkým počas aktívnej bočnej erózie týchto brehov uvedenými tokmi. Dnes sú aktivizované iba pri extrémnych zrážkových pomeroch.

Len ojedinele boli zaznamenané **prúdové zosuvy**, ktoré sú viazané na prehĺbujúcu sa eróziu v erózných rýhách.

Podľa stupňa aktivity prevládajú zosuvy potenciálne potenciálne. Menej časté sú zosuvy stabilizované a len ojedinele boli počas terénnej obhliadky zaznamenané aktívne zosuvy.

V hodnotenom území sa nachádzajú aj územia, ktoré sú **náchylné na zosúvanie**. V dotknutom území sa takéto územia nenachádzajú.

Pravdepodobne sa v trasách variantov sa môžu nachádzať lokálne aj **blokové svahové deformácie**.

b) Seizmicita územia

Podľa mapy seizmických oblastí patrí záujmové územie do oblasti s výskytom zemetrasenia so 5° - 6° stupnice M.C.S.

III. 1.4. Ložiská nerastných surovín

V okrese Humenné sa nachádzajú výhradné ložiská nerastných surovín:

- stavebný kameň v Brekove – vápenec, využívané ložisko, určený DP,
- stavebný kameň v Chlmci – ložisko neťažené, bez určeného CHLÚ,

- tehliarske íly v Humennom – ložisko neťažené, zrušený DP.

V okrese Michalovce sa na území mesta Strážske nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa neevídujú žiadne ložiská nerastných surovín, ani tam neprebíha žiadna ťažba.

III.1.5. Žiarenie z prírodných zdrojov a radónové riziko

Radónové riziko:

Na základe spracovaných odvodených máp radónového rizika (URANPRESS, Spišská Nová Ves, 1992) sa v dotknutom území vyskytujú oblasti s nízkym radónovým rizikom. Oblasti so stredným radónovým rizikom sa vyskytujú ojedinele (severná a východná časť mesta Humenné a južný okraj obce Brekov).

III. 1.6. Klimatické pomery

Dotknuté územie leží v teplej klimatickej oblasti, v teplom, mierne vlhkom okrsku s chladnou zimou T7; klimatické znaky: január $\leq -3^{\circ}\text{C}$, počet letných dní priemerne 50 a viac, denné maximum teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou je 60-80 dní. Z hľadiska výskytu hmiel patrí predmetné územie do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s priemerným počtom dní s hmlou pohybujúcim sa v intervale od 20 do 45 dní.

Priemerné teploty vzduchu v januári sa pohybujú v od -3 do -5°C a v júli od 16 do 19°C , priemerná ročná teplota je $8,1^{\circ}\text{C}$.

Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v $^{\circ}\text{C}$ za obdobie 1951-80 z pozorovacej stanice SHMÚ – Kamenica nad Cirochou

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
$^{\circ}\text{C}$	-3,5	-1,3	3,0	8,9	13,6	17,2	18,5	17,7	13,7	8,6	4,1	-0,7	8,3

Absolútne maximá teploty vzduchu v $^{\circ}\text{C}$ za obdobie 1951-80 z pozorovacej stanice SHMÚ – Kamenica nad Cirochou

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
$^{\circ}\text{C}$	12,7	15,7	24,6	27,6	31,0	33,6	34,4	37,4	30,8	26,0	21,4	14,6	37,4

Absolútne minimá teploty vzduchu v $^{\circ}\text{C}$ za obdobie 1951-80 z pozorovacej stanice SHMÚ – Kamenica nad Cirochou

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
$^{\circ}\text{C}$	-29,1	-26,8	-22,4	-7,4	-4,1	-1,2	4,2	2,2	-4,5	-9,6	-16,5	-26,0	-29,1

Priemerný mesačný, ročný úhrn atmosférických zrážok a letného polroku v mm za obdobie 1931-1980 z pozorovacej stanice Humenné

nadmorská výška	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Let. pol.
163 m n.m.	34	36	34	46	62	84	88	76	51	53	55	48	672	410

Maximálny úhrn atmosférických zrážok za obdobie 1931 - 1980 z pozorovacej stanice Humenné

nadmorská výška	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Let. pol.
163 m n.m.	79	85	80	131	138	173	184	182	141	271	130	119	926	719

Minimálny úhrn atmosférických zrážok za obdobie 1931 - 1980 z pozorovacej stanice Humenné

nadmorská výška	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Let. pol.
163 m n.m.	6	2	0	11	6	17	25	5	4	0	9	5	370	200

Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 712 mm.

Index mrazu pre periodicitu $n = 0,1$
 hĺbka premŕzania

$I_{mp} = 500$
 $h_{pr} = 1,12\text{cm}$

III.1.7. Pedologické pomery

Určenie pôdneho typu, pôdneho druhu a popis pôdných horizontov

Variant A červený a sčasti variant C zelený:

Pôdne typy

Fluvizeme sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy sú:

typické a karbonátové

glejové – s vysokou hladinou spodnej vody a glejovým horizontom podhumusovým horizontom

pelické – s veľmi vysokým obsahom ílovitých častíc (zrnitostne veľmi ťažké pôdy)

Pseudogleje (v starších klasifikáciách: oglejené pôdy) sú pôdy s tenkým humusovým horizontom, pod ktorým je vyluhovaný eluviálny horizont a hlboký B horizont s výrazným oglejením, ktoré sa vyskytuje aj v eluviálnom horizonte. celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu.

V tabuľke sú uvedené hlavné pôdne jednotky (ďalej len "HPJ") jednotlivých pôdných typov:

Kód HPJ	HPJ	Charakteristika HPJ
05	FMm	fluvizeme typické, ľahké v celom profile, vysychavé
06	FMm	fluvizeme typické, stredne ťažké
11	FMG	fluvizeme glejové, stredne ťažké
12	FMG	fluvizeme glejové, ťažké
15	FM	fluvizeme typické, stredne ťažké s ľahkým podorníčím
57	PGm	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách

Druhy pôd:

Z hľadiska druhu pôd prevažujú pôdy hlinité, stredne ťažké až ťažké, lokálne sa vyskytujú v aj pôdy piesočnato-hlinité, ktoré sú stredne ťažké až ľahké. Sporadicky sa v riešenom území nachádzajú aj ílovitohlinité a ílovité pôdy, ťažké až veľmi ťažké.

Hĺbka pôdneho profilu

Hĺbka pôdneho profilu je na prevážnej časti dotknutého územia hlboká (nad 60 cm) až stredne hlboká (od 30 do 60 cm). Skeletnosť je veľmi nízka – do 10 %. Keďže sa jedná prevážne o pôdy na rovinatých územiach, kde sa sklony pohybujú do 3% aj expozičné nastavenie týchto pôd je rovinaté.

Variant B modrý a sčasti variant C zelený

V dotknutom území sa vyskytujú tieto typy pôd:

Fluvizeme sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy sú:

typické a karbonátové

glejové – s vysokou hladinou spodnej vody a glejovým horizontom podhumusovým horizontom

pelické – s veľmi vysokým obsahom ílovitých častíc (zrnitostne veľmi ťažké pôdy)

Pseudogleje (v starších klasifikáciách: oglejené pôdy) sú pôdy s tenkým humusovým horizontom, pod ktorým je vyluhovaný eluviálny horizont a hlboký B horizont s výrazným oglejením, ktoré sa vyskytuje aj v

eluviálnom horizonte. celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu.

V tabuľke sú uvedené hlavné pôdne jednotky (ďalej len "HPJ") jednotlivých pôdných typov:

Kód HPJ	HPJ	Charakteristika HPJ
05	FMm	fluvizeme typické, ľahké v celom profile, vysychavé
06	FMm	fluvizeme typické, stredne ťažké
11	FMG	fluvizeme glejové, stredne ťažké
13	FMG, FMp	fluvizeme glejové až fluvizeme pelické, veľmi ťažké
57	PGm	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách

Druhy pôd

Z hľadiska druhu pôd prevažujú pôdy hlinité, stredne ťažké až ťažké, lokálne sa vyskytujú v aj pôdy piesočnato-hlinité, ktoré sú stredne ťažké až ľahké. Sporadicky sa v riešenom území nachádzajú aj ílovitohlinité a ílovité pôdy, ťažké až veľmi ťažké.

Hĺbka pôdneho profilu

Hĺbka pôdneho profilu je na prevážnej časti hlboká (nad 60 cm) až stredne hlboká (od 30 do 60 cm). Skeletnatosť je veľmi nízka – do 10 %. Keďže sa jedná prevážne o pôdy na rovinatých územiach, kde sa sklony pohybujú do 3% aj expozičné nastavenie týchto pôd je rovinaté.

Z hľadiska kvality pôd sú všetky tri varianty porovnateľné. Erózna ohrozenosť pôd je minimálna, lebo sa jedná o pôdy prevažne rovinaté bez ohrozenosti vodnou eróziou.

III.1.8. Hydrologické pomery

Povrchové vody

a) Vodné toky

Z hydrologického hľadiska územie patrí do čiastkového povodia Bodrogu (číslo hydrologického poradia 4-30) a základného povodia Laborca od Cirochy po Uh (číslo hydrologického poradia 4-30-04).

Hodnotené územie je odvodňované riekou Laborec a jeho pravostrannými prítokmi – Humenský potok, Hlboký potok, Suchý jarok a ľavostrannými prítokmi – Ptava, Jasenovský potok. Riečnu sieť dopĺňajú aj bezmenné prítoky a sieť umelých kanálov.

Vodné toky môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinnó–nížinnej oblasti s dažďovo–snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú v mesiaci september.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období rokov 1931 – 1980 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa pohyboval v intervale od 5 do 15 l.s⁻¹.km⁻², minimálny špecifický odtok 364 denný v intervale od 0,5 do 1,0 l.s⁻¹.km⁻² a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov od 1,0 do 1,4 m³.s⁻¹.km⁻².

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s melioračnými kanálmi a vodnými tokmi Laborca a potoka Ptava a nachádza sa na pravom brehu rieky Laborec od začiatku úpravy až po 11,4 km pri variante A, 10,2 km pri variante B a 10,9 km pri variante C. Ďalej trasa úpravy pokračuje na ľavom brehu rieky Laborec. V mieste kríženie s tokmi a kanálmi sú navrhnuté mostné objekty s ohľadom na minimalizáciu zásahu do brehov. Vzhľadom na to, že sa jedná zväčša o upravené vodné toky je potrebné v mieste mostných objektov realizovať úpravy vodných tokov tak, aby nedochádzalo k eróznej činnosti pod mostným objektom a narušeniu stability mostných objektov.

Pri projektovaní a výstavbe je potrebné venovať pozornosť pretrvávajúcim problémom s prívalovými vodami.

b) Vodné plochy

Na území obce Brekov sa nachádza nedokončený Brekovský rybník, ktorého ako priehradný múr bol využitý ochranný múr potoka pri kopci Hurka.

V dotknutom území sa nenachádzajú vodné plochy.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery v okolí trás navrhovanej činnosti sú závislé od geologickej stavby, geomorfologických pomerov a hydrologického režimu.

Priaznivé podmienky pre akumuláciu a prúdenie podzemných vôd sú vytvorené v aluviálnych náplavoch rieky Laborec. Podzemná voda je tu viazaná na komplex štrkov o mocnosti 5-6m. Hladina podzemnej vody v štrkoch je v priamej hydraulikkej závislosti od hladiny vody v koryte rieky a za priemerných stavov sa nachádza v hĺbke cca 1,3-2,0m p.t. V prevažnej časti roka dochádza k infiltrácii vody zo štrkov do koryta Laborca (rieka pôsobí ako drén). Len za vysokých stavov napája Laborec okolité prostredie.

Priepustnosť štrkov v aluviálnej nive charakterizujú hodnoty koeficienta filtrácie $k_f = 6,68 \cdot 10^{-4} - 1,18 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ (Bajo, 1970).

V terasových sedimentoch sa podzemná voda sústreďuje predovšetkým na ich báze (kontakt štrkov s málo priepustným paleogénnym podložíom). V prípade extrémnych zrážok, alebo topenia snehu môže krátkodobo vystúpiť vyššie. Priepustnosť terasových štrkov je v dôsledku ich zahĺbenia výrazne nižšia ($k_f = 6 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$).

Zvodnené môžu byť aj prolúviálne sedimenty. Komunikácia vedená v týchto sedimentoch v záreze alebo odreze bude predstavovať drén pre vodu v nich sa nachádzajúcu. Sústredené vývery vôd z uvedených sedimentov bude možné očakávať predovšetkým v štrkovitých polohách.

Výskyt priesakov podzemných vôd sa môže objaviť aj pri vedení trasy v zárezoch v svahových sedimentoch. Priesaky podzemných vôd sú tu viazané najmä na styk svahových sedimentov so skalným podložíom. Pre zabezpečenie stability svahov zárezov (odrezov) vo svahových sedimentoch je treba okrem ich odvodnenia počítať aj s realizáciou preventívnych stabilizačných metód (odvodňovacie rebrá).

Samotné skalné podlozie tvorené prevažne striedajúcimi sa polohami priepustnejších pieskocov s nepriepustnými ílovcami nevytvára priaznivé prostredie pre väčšiu akumuláciu podzemných vôd. V skalnom podloží tvorenom zlínskymi vrstvami je obeh podzemných vôd viazaný na pukliny zóny zvetrania a pukliny tektonického pôvodu. Výdatnosť prameňov tu dosahuje max. $0,5 \text{ l.s}^{-1}$.

Často prameniace vody zo skalného podložia skryto prestupujú do svahových sedimentov, kde potom vyvierajú ako suťové pramene, prípadne vytvárajú zamokrené územia.

Termálne a minerálne pramene

V dotknutom území sa nenachádzajú termálne a minerálne pramene.

III.1.9. Chránené vodohospodárske oblasti a ochranné pásma

V dotknutom území sa nachádza vodohospodársky chránené územie, a to ochranné pásmo II. stupňa vodárenských zdrojov podzemných vôd využívaných pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

V k.ú. obce Brekov priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza ochranné pásmo vodárenských zdrojov podzemných vôd II. stupňa pre vodárenský zdroj skupinového vodovodu Humenné – vrt Brekov v úseku km 4,5 až 4,6 (variant B) a v km 5,2 až 5,6 (variant A, C).

Pre ochranu vodárenského zdroja pred znečistením ropnými látkami je v tomto úseku navrhnuté odvedenie zrážkových vôd z povrchu komunikácie cestnou kanalizáciou s vyústením cez odlučovač ropných látok do rieky Laborec pod vodárenským zdrojom.

V k. ú. miest Strážske, Humenné a v k. ú. obcí Brekov a Jasenov boli poľnohospodársky využívané pozemky ustanovené za zraniteľné oblasti v zmysle NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Ochranné pásma

OP líniových technických prvkov sú vyčlenené za účelom ich ochrany so špeciálnym režimom hospodárenia vylučujúcim rozvoj určitých aktivít. Ide o nasledovné ochranné pásma:

- OP železničných tratí sú tvorené pásmi po oboch stranách železničnej trate vo vzdialenosti 30 m u ostatných železničných koridorov. Režim hospodárenia v týchto ochranných pásmach musí byť v súlade s ochranou trate a nesmie ohrozovať a obmedzovať prevádzku tohto objektu.
- OP cestných komunikácií slúžia na ochranu ciest a prevádzky na nich. Tomuto cieľu sa musí prispôbiť aj využitie parciel ležiacich v nich. Hranica cestných ochranných pásiem je určená zvislými plochami, ktoré sú vedené po oboch stranách komunikácie vo veľkosti od 15 do 50 m, podľa významnosti komunikácií.
- OP elektrických vedení sú tvorené pásmi pozdĺž vedení v šírke 25 m pri vedeniach veľmi vysokého napätia, 20m pri vedeniach vysokého napätia a 15 m pri vedeniach nízkeho napätia. V týchto ochranných pásmach je zakázané zriaďovať stavby a vykonávať úpravy povrchov, ktoré by narušili stabilitu územia, budovať zariadenia a vysádzať porasty, ktoré by ohrozili energetické diela a ich plynulú a bezpečnú prevádzku.
- OP plynárenských zariadení sú vedené pozdĺž oboch strán plynovodu v šírkach od 10 do 50 m v týchto pásmach je potrebné vylúčiť tie aktivity, ktoré by mohli ohroziť prevádzku zariadenia (zemné práce, odvaly hlušín, skladovanie horľavín a pod.).
- OP káblových vedení. Ich účelom je ochrana káblov vrátane ich zariadení. Ochranné pásmo káblových vedení je široké 2 až 3 m. v ochrannom pásme nie je možné vykonávanie takých aktivít, ktoré by mohli ohroziť kábel a bezpečnosť jeho prevádzky (hlboká orba, výkopy a ostatné zemné práce, odvodňovanie apod.). v týchto ochranných pásmach je tiež zakázané zriaďovať stavby, sklady, skládky odpadov a pod.

III. 1.10. Flóra a fauna

III.1.10.1. Flóra

V zmysle regionalizácie na báze floristického zloženia (Kolény, Barka) je hodnotené územie začlenené do stredoeurópskej provincie. Podľa fytograficko-vegetačného členenia (Plesník) sa územie nachádza v dvoch zónach. Severná (S) a južná (J) časť hodnoteného územia patria do dubovej zóny, pričom S časť patrí ďalej do horskej podzóny, flyšovej oblasti, okresu Beskydské predhorie a východného podokresu. J časť patrí do nížinnej podzóny, pahorkatinovej oblasti, okresu niva Laborca. Stredná časť hodnoteného územia patrí do bukovej zóny, sopečnej oblasti, okresu Vihorlatské vrchy a humenského podokresu.

Prirodzená potenciálna vegetácia a reálna vegetácia hodnoteného územia

Prirodzenú potenciálnu vegetáciu (ďalej len "PPV") v hodnotenom území predstavujú tieto spoločenstvá (Maglocký):

1. **C - Carici pilosae - Carpinetum (Quercus-Carpinetum medioeuropaeum)** - karpatské dubovo-hrabové lesy s reprezentatívnymi druhmi: *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera* a *Tithymalus amygdaloides*. Toto spoločenstvo má dominantné postavenie takmer na celom hodnotenom území. V súčasnosti tieto lesy nachádzame v hodnotenom území v hojnom zastúpení. Na dotknutom území sa nenachádza.
2. **Qc - Quercetum petraeae-cerris** - dubovo - cerové lesy s reprezentatívnymi druhmi: *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus delachampii*, *Quercus pendunculiflora*, *Carex montana*, *Lembostropis nigricans*. Toto spoločenstvo má potenciálny výskyt vtrúsene v spoločenstve karpatské dubovo-hrabové lesy v SZ a Z časti k. ú. Humenné, v SZ časti k. ú. Brekov a v S, SZ a JV časti k. ú. Strážske.
3. **Fs – Fagenion p. p. (Dentario bulbiferae-Fagetum)** – podhorské bukové lesy s reprezentatívnymi druhmi: *Fagus silvatica*, *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *Galium odoratum*. Toto spoločenstvo má potenciálny výskyt v strednej časti hodnoteného územia vtrúsene v spoločenstve karpatské dubovo-hrabové lesy. V súčasnosti ho nachádzame v národnej prírodnej rezervácii (ďalej len „NPR“) Humenský Sokol a prírodnej rezervácii (ďalej len „PR“) Jasenovská bučina.
4. **Sx – Salicion albae (Salicion triandre p. p.)** – vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) s reprezentatívnymi druhmi: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Phalaroides arundinacea*, *Carex acutiformis*. Toto spoločenstvo má potenciálny výskyt v alúviu rieky Laborec. V súčasnosti má dobré zastúpenie aj keď pomiestne ubúda v závislosti od antropogénnych zásahov.

Reálna vegetácia

Hodnotené územie je bohaté na genofondovo významné lokality vymedzené podľa dendrologických a botanických charakteristík. Spracovateľ zámeru vybral tieto reprezentatívne lokality:

1. Hradný kopec v k. ú. Brekov – hrabový porast, travnaté porasty skalnej lesostepi zaberajú pás od hradu na východ s krovinatou stráňou v J časti. Lesné spoločenstvo príbuzne PPV (dubové xerothermné lesy). S význačných druhov sa tu nachádza *Pulsatilla grandis*, *Euphorbia polychroma*, *Campanula sibirica*, *Sedum acre*, *Galium album*, *Inula ensifolia*. Druhú etáž zastupujú druhy: *Cornus mas*, *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*.

2. Alúvium Laborca v k.ú. Humenné a v k. ú. Brekov – zvyšky pôvodných porastov lužného lesa, vekovo najstaršie v okrese Humenné. Zloženie drevín zhodné s PPV. Druhové zloženie: *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix fragilis*, *Salix triandra*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Alnus incana*. Druhú etáž tvoria: *Rubus caesius*, *Euonymus europaeus*, *Coryllus avellana*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*. Bylinná etáž je tvorená: *Geum rivale*, *Gagea lutea*, *Petasites hybridus*, *Chamnerion palustre*, *Festuca gigantea* a iné.

3. Hôrka v k. ú. Humenné a Jasenov – lokalitu tvorí mohylovitý kopec výšky 260m. Nachádza sa tu xerothermné spoločenstvo a kríkový porast, taktiež lesné spoločenstvo blízke PPV – bukové lesy vápnomilné, dubové xerothermné lesy submediteránne a skalné stepi. Druhové zastúpenie: *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Fagus silvatica*, *Sorbus danubialis*. Druhú etáž tvoria druhy: *Rubus fruticosus*, *Rosa gallica*, *Rosa pimpinellifolia*, *Juniperus communis* a iné. Bylinnú etáž tvoria: *Campanula sibirica*, *Verbascum phoenicum*, *Trifolium campestre*, *Erisimum wittmani* a ďalšie.

Navrhovaná činnosť je situovaná vo všetkých variantoch, kde prechádza mimo zastavaného územia dotknutých obcí, v poľnohospodárskej krajine s nelesnou stromovou a krovitou vegetáciou (ďalej len „NSKV“) rôznych foriem. Vyššie uvedené lokality 1. a 3 nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté. Dotknutá bude lokalita č. 2 Alúvium Laborca. V grafickej prílohe č. 2 – Situácia stavby sú zakreslené plochy, kde je nutný výrub NSKV. Predpokladané zásahy predstavujú:

- pri variante A červenom a C zelenom: 35 500 m²,
- pri variante B modrom: 48 800 m².

Biotopy národného a európskeho významu:

V dotknutom území sa v km 3,6 – 4,7 na pravom brehu Laborca nachádza **biotop národného významu (ďalej len „BNV“)** - LK₃ – **mezofilné pasienky a spásané lúky**, do ktorého priamo zasahuje variant B modrý. BNV tvorí v súčasnosti nevyužívaný pasienok, zarastajúci ruderalnými druhmi s výskytom rastlinného spoločenstva patriaceho do zväzu *Lolio* - *cynosurelion*.

Opis BNV:

Fyziognómia.

Dvojkosné hospodárske lúky s prevahou krátkostebelných porastov.

Druhové zloženie.

Agrostis capillaris - psinček obyčajný, *Anthoxanthum odoratum* - tomka voňavá, *Festuca rubra* – kostrava červená, *Briza media* - traslica prostredná, *Cruciata glabra* - krížavka jarná, *Thymus pulegioides* - dúška vajcovitá, *Carlina acaulis* - krasovlas bezbýľový, *Trifolium montanum* - ďatelina horská, *Anthyllis vulnearia* - bôľhoj lekársky, *Polygala vulgaris* - horčinka obyčajná, *Viola canina* - fialka psia, *Carex caryophylla* - ostrica klinčeková, *Ranunculus polyanthemus* - iskerník mnohokvetý, *Hypericum perforatum* - ľubovník bodkovaný, *Primula elatior* - prvosienka vyššia.

Poznámka: Zásah do BNV je v súčasnosti podmienený rozhodovacím konaním v zmysle §12 písm. g) zákona o OPaK príslušného orgánu štátnej správy ochrany prírody.

Z hľadiska zásahov do reálnej vegetácie dotknutého územia je variant A červený a C zelený výhodnejší z dôvodu nižšieho rozsahu nutných výrubov a nezasahovania do alúvia Laborca a BNV v takom rozsahu ako je tu u variantu B modrého.

III.1.10.2. Fauna

Podľa zoogeografického členenia, terestrického biocyklu (Jedlička, Kalivodová), patrí hodnotené územie do strednej časti do provincie stepí a panónskeho úseku a zvyšné územie do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku.

Aj keď v dotknutom území prevládajú poľnohospodárske pôdy s intenzívnym a extenzívnym využitím, sú v hodnotenom území relatívne rovnomerne zastúpené rôzne formy významných krajinných prvkov, ktoré podmieňujú fytoologickú a zoologickú biodiverzitu na území. Aj vyššie uvedené analýzy klimatických, geografických a fyto geografických pomerov dávajú predpoklad na takýto stav. Na hodnotenom území sa stretávame s lesnými porastmi, rôznymi formami NSKV, biotopmi národného významu a líniovou brehovou zeleňou Laborca a jeho prítokov, ktoré podmieňujú pestrosť fauny. Spracovateľ zámeru vybral tieto reprezentatívne územia význačne pestrú faunou:

- 1. Brekovský hrad v k. ú. Brekov** – nachádzajú s tu vzácne skupiny živočíchov: pavúky – araneida, plazy – reptília a netopiere – chiroptera.
- 2. Krivoštica v k. ú. Brekov, Humenné a Jasenov** – lesnaté územie s porastom blízkym PPV s výskytom brál a sklaných stien. Významné hniezdište dravých vtákov. Ďalšími sú plazy – reptília.
- 3. Hôrka v k. ú. Humenné a Jasenov** – vzácna lokalita stepných druhov hmyzu a pavúkov.
- 4. Alúvium Laborca v k. ú. Humenné a Brekov** – významné hniezdište vtákov ako: kúdelníčka lužná, kalužiachik malý, kulík riečny, vlha obyčajná, brehuľa obyčajná rybárik obyčajný, kačica divá, čajka smejivá, vodnár obyčajný, slávik veľký a holub hrivnák.

Poznámka: V ďalších stupňoch PD bude potrebné určiť s pracovníkmi ŠOP SR prípadné zásahy do biotopov chránených druhov živočíchov. Ak k takému zásahu dôjde je potrebná výnimka z druhovej ochrany v zmysle zákona o OPa K.

Navrhovaná činnosť vo všetkých variantoch vytvára pre faunu potenciálnu bariéru v krajine a môže zmeniť funkčnosť doterajších migračných trás, ktoré sú tvorené územím medzi Beskydským predhorím a Východoslovenskou nížinou cez tzv. Brekovskú bránu tvorenú antecedentnou dolinou Laborca, kde je navrhovaná činnosť priamo situovaná. Menej konfliktné sa javia varianty A červený a C zelený, ktoré najmenej zasahujú do brehových porastov rieky Laborec.

III.1.11. Chránené územia prírody (Natura 2000, vtáčie územia)

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s **prvým stupňom ochrany** v zmysle zákona č. 543/2002 Z. Z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o OPaK“). Navrhovaná činnosť priamo **nezasahuje do územia s osobitnou územnou ochranou** v zmysle § 17 až § 27 zákona o OPaK. Taktiež sa dotknuté územie nenachádza na území, kde bolo vyhlásené, či plánované na vyhlásenie Chránené vtáčie územie.

Dotknuté územie **nie je** súčasťou navrhovaných území európskeho významu v zmysle Výnosu MŽP SR č. 3/2005, ktorým sa vydáva zoznam území európskeho významu.

V zmysle informácie poskytnutej ŠOP SR, RCOP v Stakčíne, Správou CHKO Východné Karpaty sa v širšom hodnotenom území nachádzajú tieto osobitne chránené územia:

1. Maloplošné chránené územie (ďalej len „MCHÚ“)
 - **Prírodná pamiatka** (ďalej len „PP“) **Brekovská jaskyňa** s 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK,
 - **PP Veľká Artajama** s 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK,
 - **PR Jasenovská bučina** s 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK
 - **NPR Humenský Sokol** s 3., 4., a 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK.
2. Územia NATURA 2000 - navrhované územia európskeho významu
 - **SKÚEV 0231 Brekovský hradný vrch** s predbežným 2. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK,
 - **SKÚEV 0250 Krivoštica** s predbežným 2. a 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK
 - **SKÚEV 0050 Humenský Sokol** s predbežným 2., 3., 4., a 5. stupňom ochrany v zmysle zákona o OPaK.

Vyššie uvedený zoznam chránených území nachádzajúcich sa v blízkom okolí navrhovanej činnosti naznačuje, že navrhovaná činnosť s jej vplyvmi na okolité prostredie môže predstavovať určité riziko pri jej realizácii. Riziko sa týka hlavne sprievodných činností ako sú prípadné ťažby nedostatkovvej násypovej zeminy, zriaďovanie zariadení staveniska a manipulácia s nebezpečnými odpadmi vznikajúcimi počas výstavby navrhovanej činnosti.

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

III.2.1. Súčasná štruktúra krajiny a krajinný obraz

Súčasná krajinná štruktúra (ďalej len "SKŠ") je tvorená:

- poľnohospodárskym pôdnym fondom: orné pôdy a trvalé trávne porasty,
- vodnými plochami: vodný tok - rieka Laborec, potok Ptava
- ostatnými plochami: plochami zelene, ktorá je tvorená prevažne brehovými porastmi rôznej kvality a NSKV,
- zastavanými plochami: jestvujúca dopravná sieť.

Krajinný obraz

Od začiatku cesty I/74 prechádzame prielomovou antecedentnou dolinou Laborca tzv. Brekovskou bránou. Táto vznikla pozdĺž zlomovej poruchy a svedčí o tom, že tok Laborca je starší ako Humenské vrchy. Cez Brekovskú bránu, spájajúcu Beskydské predhorie s Východoslovenskou nížinou, pahorkatinou resp. rovinou viedla už v stredoveku jedna z obchodných ciest z Potisia do Haliče. To podmienila budovanie strážnych hradov, ktoré tvoria krajinárske dominanty. Ide o hrad Brekov (z 13. a 14. st.), ktorý sa nachádza na strmšom andezitovom výbežku Klokočín (338 m n. m.) nad Laborcom a zrúcaniny hradu Jasenov (13.st.).

Mesto Humenné leží na rozhraní Ondavskej vrchoviny a Humenského podolia rozkladá sa na nive a nízkych terasách rieky Laborec.

Určitou zmenou v krajinnom obraze budú zásahy do štruktúry brehových porastov Laborca a mimoúrovňové križovatky v dotknutom území, pričom variantnosť riešenia má vplyv na túto zmenu v scenérii krajiny. Variant A červený a variant C zelený v menšej miere zasahujú do alúvia rieky Poprad a využívajú trasu súčasnej cesty I/74. Variant B modrý je v ZÚ až km 6,0 rušivým prvkom z krajinárskeho hľadiska.

III.2.2. Územný systém ekologickej stability (ďalej len "ÚSES")

Nadregionálny ÚSES spracovaný na úrovni Generelu nadregionálneho ÚSES, schválený uznesením vlády č. 312/1992, ukladá dotknutým rezortom uplatňovať ho pri koncepcnej, plánovacej a rozhodovacej činnosti, ktorá sa týka priestorovej organizácie, využívania územia a prírodných zdrojov. Vymedzuje ekologicky najhodnotnejšie priestory v rozsahu územia SR v mierke 1:200 000 a 1:500000. Prvky NÚSES sa v hodnotenom území nenachádzajú.

Regionálny ÚSES rozpracováva a upresňuje Generel NÚSES v administratívnych hraniciach kraja v mierke 1 : 50 000 a vymedzuje regionálne významné prírodné prvky a navrhuje ekostabilizačné opatrenia v štruktúre krajiny. Podľa Územného plánu VÚC Prešovského kraja a Územného plánu VÚC Košického kraja boli schválené aj RÚSESy Prešovského a Košického kraja.

V zmysle uvedených platných dokumentov VÚC, ktorými boli schválené regionálne hierarchie ÚSES sa v dotknutom území nachádza:

- **Regionálny biokoridor (RBk) Rieka Laborec** - hydrický nadregionálny biokoridor tvorený tokom rieky Laborec, jeho brehovými porastmi, pripotočnými spoločenstvami a aluviálnymi lúkami. Jeho význam v rámci riešeného územia spočíva najmä v tom, že tvorí významnú migračnú cestu fauny viazanej na tento biotop. Veľkú úlohu z hľadiska pôsobenia ako biokoridoru zohrávajú brehovú porasty pozdĺž toku, patriace do skupiny pôvodných lužných lesov nížinných a tiež močiare a podmáčané stanovištia s veľkou biologickou diverzitou, v rámci týchto porastov. Porasty jednak zabezpečujú trvalé podmienky pre existenciu veľkého množstva živočíšnych druhov a jednak majú pôdoochranné účinky, spočívajúce v ochrane brehov pred deštrukciou, vymieľaním a rozplavovaním, spevňujú štrkové nánosy a zabraňujú ich odnášaniam tým, že koreňovou sústavou drevín, krovín a bylinno-trávnej vegetácie mechanicky spevňujú pôdu. Tieto funkcie plní len zdravý a stabilný brehový porast, ktorý nie je prerušovaný.
- **Regionálne biocentrum (RBc) Alúvium Laborca pod Humenným** – hydricko-terestické územie v nive Laborca tvorené vekovo najstaršími porastmi lužného lesa dolného meandrujúceho toku Laborca v okrese Humenné . Je tvorené vrbovo-topoľovými, ktoré sú bližšie opísané v kapitole III.1.10.

Variant A červený priamo nezasahuje do RBk a RBc, no v zastavanom území mesta Humenné vedie jeho trasa v tesnej blízkosti po ľavom brehu.

Variant B modrý je z hľadiska zásahu do prvkov ÚSES najproblematickejší. Priamo zasahuje do RBk aj RBc, čo je z hľadiska krajinárskeho a ochranárskeho vážny dôvod na neodporúčenie takýchto zásahov.

Variant C zelený križuje mostným objektom RBk v km 10,2. Napriek tejto skutočnosti sa javí ako výhodný variant z hľadiska minimálnych zásahov do prvkov ÚSES s prihliadnutím na ochranu zdravia obyvateľstva pred hlukom v zastavanom území.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno-historické hodnoty územia

III.3.1. Počet a veková štruktúra obyvateľstva

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na území mesta Strážske v okrese Michalovce v Košickom kraji a v okrese Humenné na území mesta Humenné, obce Brekov a Jasenov v Prešovskom kraji.

Košický kraj má rozlohu 6 751,9 km² a počet obyvateľov v roku 2005 bol 771 947. Hustota osídlenia je pomerne vysoká 114 obyvateľov/km². Nachádza sa tu 440 obcí, z toho 17 so štatútom mesta.

Prešovský kraj je druhým najväčším na Slovensku rozlohou (8 974,5 km²), aj počtom obyvateľov (v roku 2005 mal 798 596 obyvateľov). Hustota osídlenia je tu však nízka, dosahuje hodnotu 89 obyvateľov/km². V Prešovskom kraji je 666 obcí, z toho 23 so štatútom mesta. Územie je osídlené pomerne rovnomerne.

Okres Michalovce sa svojou rozlohou 1 018,6 km², počet obyvateľov k 31.12.2005 dosiahol 109 547 a hustota zaľudnenia 108 obyvateľov na km². V okresnom sídle žije 36,3% obyvateľov, je tu 78 obcí a z toho 3 so štatútom mesta.

S rozlohou 754,3 km² sa okres Humenné radí medzi stredné okresy. Počet obyvateľov k 31.12.2005 dosiahol 64 519, pričom hustota zaľudnenia je 86 obyvateľov na km². Územie okresu je osídlené nerovnomerne, v okresnom sídle žije až 54,2 % obyvateľov. V okrese je 62 obcí, z toho 1 so štatútom mesta.

Demografické charakteristiky k 31. 12. 2005

Ukazovateľ	Strážske	Humenné	Brekov	Jasenov
Počet obyvateľov spolu	4 523	35 028	1 267	1 157
z toho muži	2 238	17 083	616	584
z toho ženy	2 285	17 945	651	573
Predproduktívny vek (0-14) spolu	823	5 814	217	193
Produktívny vek (15-54) ženy	1 327	11 448	386	318
Produktívny vek (15-59) muži	1 530	12 339	437	374
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	843	5 427	227	272
Počet živonarodených spolu	49	315	15	15
z toho muži	20	165	5	8
z toho ženy	29	150	10	7
Počet zomretých spolu	49	232	8	9
z toho muži	29	137	2	7
z toho ženy	20	95	6	2
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	68	20	5	15
z toho muži	23	0	3	6
z toho ženy	45	20	2	9

Zdroj: ŠÚ SR

Podľa národnostnej štruktúry má v dotknutom území najväčšie zastúpenie slovenská, rusínska, ukrajinská a rómska národnosť.

Percentuálne zastúpenie najsilnejších národností podľa SODB 2001

Národnosť	Strážske	Humenné	Brekov	Jasenov
Slovenská	96,87	87,80	97,20	98,01
Rusínska	0,45	4,84	0,16	0,72
Ukrajinská	0,40	2,11	0,16	0,82
Rómska	1,07	3,27	1,52	0,00
Ostatné (česká, maďarská, moravská, poľská)	1,21	1,98	0,96	0,36

Zdroj: ŠÚ SR

III.3.2 Sídla

V Košickom kraji je 17 miest z toho v okrese Michalovce sa nachádzajú 2. Sú rôznorodé z hľadiska veľkosti, významu a rozvojového potenciálu. Mesto Michalovce (počet obyvateľov 25 000 – 50 000) má nadregionálny až celoštátny význam a mesto Strážske plní funkciu subregionálneho významu.

V Prešovskom kraji je 23 miest z toho v okrese Humenné sa nachádza len 1. Sú rôznorodé z hľadiska veľkosti, významu a rozvojového potenciálu. Mesto Humenné (počet obyvateľov 22 000 – 40 000) má nadregionálny až celoštátny význam.

Okresy Michalovce a Humenné možno charakterizovať ako perspektívne sa rozvíjajúci priestor s menšou koncentráciou obyvateľstva, nižším stupňom urbanizácie, charakterizované miernym rastom populačnej i ekonomickej základne, vyžadujúce si niektoré озdravné opatrenia.

Charakteristika mestského osídlenia

Okres	Mesto	Počet obyvateľov (stav k r. 2005)	Administratívny význam	Charakter centra osídlenia
Michalovce	Michalovce	39 951	sídlo okresu	2. skupina, nadregionálny až celoštátny význam
	Strážske	4 478	-	5. skupina, subregionálny význam
Humenné	Humenné	35 028	sídlo okresu	2.skupina, 1.podskupina nadregionálny význam

Zdroj: SODB 2001

Na základe pretrvávajúcej stagnácie alebo poklesu počtu obyvateľov a ekonomických aktivít v obciach sa severovýchodná časť okresu Humenné považuje za upadajúci priestor vidieckeho osídlenia. Ekonomická stagnácia v týchto územiach vyvoláva úbytok obyvateľstva a tiež dochádza k vekovej i profesijnej deformácii obyvateľstva. Prioritne je potrebné v týchto priestoroch vytvoriť podmienky pre renesanciu vidieckeho osídlenia.

Mesto Strážske leží na križovatke ciest spájajúcich mestá Michalovce, Vranov nad Topľou a Humenné. Prvá písomná zmienka o sídle sa viaže k roku 1337. Výrazný rozvoj, za ktorý možno považovať zmenu poľnohospodárskej dediny na priemyselné mesto sa viaže do II. Polovice 20. storočia. Spája sa s rozvojom hlavne chemického priemyslu. Mesto vzniklo prestavbou a súčasne novou výstavbou obce na prelome 50. a 60. rokov.

Mesto Humenné je prirodzeným centrom regiónu Horný Zemplín. Jeho poloha je z hľadiska Slovenskej republiky periférna (SV prihraničná oblasť s Poľskom a Ukrajinou) a v niektorých aspektoch i marginálna. Vzhľadom na počet obyvateľov mesta (viac ako 35 tis.) najbližšie porovnateľné mestá sú, s výnimkou mesta Michalovce, vzdialené viac ako 70 km každým smerom. Význam mesta pre okolie je preto značný a je všetkých dôležitých inštitúcií správy štátu, inštitúcií v oblasti kultúry, školstva, zdravotníctva a cestovného ruchu. V meste je rozvinutý priemysel, stavebníctvo, energetika, vodné hospodárstvo, telekomunikácie, doprava a ďalší ekonomický a ľudský potenciál.

Mesto Humenné spolu s Vranovom a Michalovcami vytvára sídelné ťažisko regiónu Zemplín. Sídelné a ekonomické, komunikačné i spoločenské vzťahy mesto predurčujú aj za ťažisko gravitácie obyvateľstva, ekonomických väzieb i zamestnanosti, s obvodnými centrami Sninou a Medzilaborcami.

Mesto vzniklo zo starej slovanskej osady pri rieke Laborec, o ktorej prvá písomná zmienka pochádza z r. 1317. V 15. storočí mestu sú udelené výsady potvrdené pečaťou a erbom. Pre samotný rozvoj súčasnej štruktúry mesta má rozhodujúci význam posledných 150 rokov. Začiatkom 19.storočia už badať oživenie novej výstavby súkromných domov a vznik mnohých ulíc a novej zástavby na okraji mesta. S rozvojom mesta je spojený aj nárast počtu obyvateľstva a potreba vyšších škôl. V 20. storočí dochádza k riešeniu technickej infraštruktúry mesta i k rozvoju výroby a služieb. Po II. svetovej vojne oživa hospodárska činnosť mesta najmä v období riadenej industrializácie výstavbou viacerých podnikov. Spolu s hospodárskou činnosťou sa rozvíja aj občianska vybavenosť.

Obec Brekov sa nachádza asi 6km od mesta Humenné pod rovnomenným hradom v doline zvanej Brekovská brána. Prvá písomná zmienka sa viaže k roku 1314.

Obec Jasenov je potočná radová dedina s dominantou v podobe hradu a centrom pri kostole. Dejiny obce sa datujú od roku 1279, keď sa vyvinula z podhradia hradu, ktorý pravdepodobne postavili Pethéniovci.

Obec sa oficiálne prvýkrát spomína v roku 1451. Podľa zachovalých písomných prameňov patrí Jasenov medzi najstaršie obce v okrese Humenné a bol založený na zvykovom práve. Obec sa rozvíjala ako poddanská, patriaca najprv k Jasenovskému hradnému panstvu a neskôr k Humenskému panstvu.

III.3.3 Ekonomické aktivity, občianske vybavenie, sociálna infraštruktúra, rekreácia a šport

Ekonomické aktivity

Priemysel, poľnohospodárstvo, služby a podnikateľské aktivity sú v okresoch Michalovce a Humenné významnými v oblasti zamestnanosti, vybavenosti výrobnými fondmi a predstavujú výrazný podiel na produkcii hospodárstva oboch okresov. Z hľadiska zamestnanosti si dominantné postavenie udržiava priemysel.

Z hľadiska priemyselnej štruktúry v okrese Michalovce k najvýznamnejším odvetviam patria chemický, elektrotechnický, energetický, ťažobný, plynárenský a potravinársky priemysel a v okrese Humenné chemický, strojársky, odevný a potravinársky.

V meste Strážske sa priemyselná zóna nachádza v jeho západnej časti. V oblasti priemyslu má mesto nadregionálny význam. Chemický kombinát Chemko, a.s. Strážske a jeho dcérske spoločnosti predstavujú najvýznamnejšie výrobné aktivity v meste. V súčasnosti dcérske spoločnosti Chemza, a.s. a Hnojivá, a.s. vyrábajú špičkové chemické produkty anorganickej a organickej chémie - svetelné stabilizátory a ich medziprodukty, kyselinu dusičnú a nitračné zmesi na výrobu dusíkatých hnojív. Ďalšie dcérske spoločnosti zabezpečujú obslužné činnosti pre chemickú výrobu v areáli Chemko, a.s. Strážske a pre externých klientov. V centrálnej a severozápadnej časti mesta sa nachádzajú areály služieb a potravinárska výroba (firma Gouda Slovakia, a.s. Strážske). V južnej časti mesta sú areály bývalých hospodárskych dvorov, kde v súčasnosti sa nachádzajú prevádzky drevospracujúceho priemyslu.

Chemes, a.s. Humenné je jedným z rozhodujúcich podnikov nielen v samotnom meste Humenné, ale aj vo Východoslovenskom regióne. Rozhodujúce postavenie v spoločnosti má predovšetkým výroba energií, ktorú reprezentuje výroba tepla, chladu, elektrickej energie, stlačeného vzduchu, dusíka, vodíka, rovnako ako aj výroba dekarbonizovanej a demineralizovanej vody. Chemes je rozhodujúcim výrobcom a dodávateľom tepelnej energie pre potreby obyvateľstva (71 % domácností mesta Humenné je centrálné vykurovaných Chemes-om), ako aj pre spoločnosti v Priemyselnom parku Chemes. Druhou významnou aktivitou spoločnosti je prevádzka, spravovanie a ponuka služieb v Priemyselnom parku Chemes. Ide najmä o činnosti súvisiace s prenájmom budov, plôch a ich údržby, ako aj služieb podporujúcich zvyšovanie výkonnosti a úspešnosti spoločností tu umiestnených. Priemyselný park Chemes predstavuje príležitosť pre investorov, ktorí hľadajú strategickú polohu a výraznú úsporu nákladov..

V potravinárskom priemysle spracovateľské firmy sú orientované na výrobu pekárenských výrobkov, mliekarenských a mliečnych výrobkov a výrobu a spracovanie mäsa a mäsových výrobkov.

V obci Brekov bol v roku 1920 otvorený brekovský vápencový kameňolom. Kameň sa využíval na výstavbu štátnych ciest. Obec sa stala známou výrobou vápna v širokom okolí. Tunajší vápenec obsahuje 90% vápna, v medzinárodnej geologickej nomenklatúre známy a vedený ako „Brekovský vápenec“. V roku 1925 dal podnikateľ Erenberger postaviť modernú vápenku s dvoma do výšky sa týčiacimi komínmi, ktorá bola jedinou vápenkou svojho druhu na východnom Slovensku. Bola zbúraná z dôvodu nerentability. Ťažba kameňa však pokračuje doteraz. Drtička kameňa s dopravníkmi pracuje už dlhé roky pri drtení kameňa a výrobe pieskov a kamennej drte.

V obci Jasenov pôsobí nevelké množstvo živnostníkov a podnikateľov. Nachádza firma na výrobu interiérových dverí a zárubní a výrobu protipožiarnych uzáverov.

Občianske vybavenie a sociálna infraštruktúra

Mesto Strážske plní funkciu sídla miestneho významu s komplexnou základnou a čiastočne s vyššou vybavenosťou aj pre obce blízkeho okolia. V meste je rozvinutá sieť maloobchodov a obchodných domov. Mesto je vybavené základnou zdravotníckou vybavenosťou (zdravotné stredisko a ambulancie praktických lekárov). Vzdelávacie zariadenia sú zastúpené materskými školami, základnou školou, umeleckou školou, stredným odborným učilišťom a strednými školami. Nositeľom kultúrno-spoločenských aktivít mesta je mestské kultúrne stredisko, centrum voľného času, knižnica, kino, amfiteáter.

Mesto Humenné je sídlom okresných úradov, je administratívnym, hospodárskym, kultúrnym a spoločenským centrom regiónu. Predstavuje centrum regionálneho významu s kompletnou základnou a vyššou vybavenosťou. Vzhľadom na postavenie mesta ako okresného mesta plní vo vzťahu k územiu svojho okresu popri základnej funkcii - obytnej - aj nasledujúce funkcie:

- funkcia centra vyššej a špecifickej občianskej vybavenosti,
- funkcia centra administratívno správneho,

- funkcia kultúrneho centra,
- funkcia centra hospodárskeho.

Občianska vybavenosť mesta Humenné zodpovedá jeho postaveniu v hierarchii sídelnej štruktúry SR, v ktorej mesto plní funkciu okresného sídla. V meste je rozvinutá sieť maloobchodných predajní a supermarketov a množstvo menších aj väčších predajní potravinárskeho, spotrebného a priemyselného tovaru. Je vybavené základnou aj vyššou zdravotníckou vybavenosťou, nemocnica s lôžkovým vybavením, slúžiaca pre celý okres. Dominantným subjektom v oblasti zdravotnej starostlivosti na území mesta je ambulantná zdravotná starostlivosť. Mesto je sídlom širokého spektra vzdelávacích zariadení od predškolských zariadení cez základné školy po stredné odborné školy, gymnáziá a odborné učilištia. Je centrom vyššieho vzdelania aj pre okolité obce. Nositeľom kultúrno-spoločenských aktivít je mestské kultúrne stredisko a podieľa sa na príprave a realizácii nosných podujatí v meste a okolí. Nachádza sa tu Vihorlatská knižnica, Vihorlatské múzeum, pôsobí tu humenská televízia, ale aj divadlo. Divadlo má v regióne dlhodobú a rozvinutú tradíciu, v rámci ktorej sa vyčlenilo divadlo dospelých, detské činoherné divadlo, bábkové divadlo, divadlo poézie, alternatívne divadelné formy s prvkami autorského divadla. Detský dramatický prejav regiónu zaznamenáva trvale kvalitnú úroveň, ktorá určuje trend nielen v Prešovskom kraji, ale kolektívy sa presadzujú aj na celoštátnej a medzinárodnej úrovni. Taktiež sa tu nachádza Vihorlatská hviezdáreň, ktorá okrem prednášok z oblasti slnečnej astronómie, hviezdnej astronómie, galaktickej astronómie, kozmonautiky a astronautiky, kozmológie a kozmogónie, planetárnej astronómie, medziplanetárnej hmoty a príbuzných prírodných vied umožňuje aj verejné pozorovania pre návštevníkov z terasy a kupoly hviezdárne.

Zariadenia vyššej a špecifickej vybavenosti zabezpečujúce potreby mesta resp. okresu sú sústredené predovšetkým do centrálnej mestskej zóny, ktorá je situovaná v ťažisku zastavaného územia a má optimálne komunikačné prepojenie nielen na celé územie mesta ale aj na spádové územie okresu.

V obci Brekov je vybudovaná minimálna občianska vybavenosť reprezentovaná predajňami potravinárskeho a zmiešaného tovaru, materskou a základnou školou, knižnicou, pohostinským zariadením, telocvičňou a futbalovým ihriskom.

V obci Jasenov je vybudovaná minimálna občianska vybavenosť reprezentovaná predajňami potravinárskeho charakteru, pohostinským zariadením, materskou školou, knižnicou, kultúrnym domom a futbalovým ihriskom. Vyše 10 rokov pôsobí v oblasti folklóru dedinská skupina Dupna z rásnymi zvykoslovnými pásmami. Každoročne koncom mesiaca máj poriada obecný úrad Sotácky folklórny festival.

Rekreácia a šport

Mesto Strážske ponúka možnosti predovšetkým víkendovej rekreácie v strediskách Hrádok, Biela Hora, Medvedia Hora. Pre dennú rekreáciu a oddych sú využívané priestory letného kúpaliska, zimný štadión s kolkárňou, areál historického parku s amfiteátrom a detské ihriská.

Okolie mesta Humenné ponúka množstvo možností na turistiku letnú aj zimnú, cykloturistiku ako aj kratšie, ale aj dlhšie prechádzky po okolí a poskytuje veľké možnosti turistom na výlety do blízkeho ale aj vzdialeného okolia. Medzi najobľúbenejšie miesta na turistiku patrí oblasť RO Hubková a blízky vrch v NPR Humenský Sokol. Ďalšie oblasti vhodné pre turistiku, ktoré sa nachádzajú blízko mesta sú Sninský kameň, Morské oko, hrady Jasenov, Brekov, Čičva a Vinné a rybníky v Brestove a Volovej. Okolie mesta tiež poskytuje bohaté možnosti cykloturistiky pre menej náročných ako aj pre náročné až veľmi náročné trate.

Na území mesta sa vytvárajú aj podmienky pre mládež hlavne pre kolektívne športy. V základných a stredných školách sa vytvárajú strediska športovej mládeže resp. školské športové triedy. Pre organizované skupiny, ale aj pre jednotlivcov je k dispozícii veľké množstvo športových zariadení - zimný štadión, kúpalisko, tenisové kurty, telocvične v školských zariadeniach a na futbalovom štadióne, futbalové miniihrisko s umelou trávou a pod. V meste pôsobia inštitúcie regionálneho charakteru, zaoberajúce sa športom a telesnou kultúrou.

Okolie obcí Brekov a Jasenov ponúka dobré možnosti na turistiku do blízkeho aj vzdialeného okolia (RO Hubková a blízky vrch v NPR Humenský Sokol, Sninský kameň, Morské oko, hrady Jasenov, Čičva a Vinné a rybníky v Brestove a Volovej). V obci Brekov je organizovaný futbal. V obci Jasenov v oblasti športu pôsobí úspešne futbalový oddiel a stolnotenisový oddiel.

III.3.4. Kultúrne a historické pamiatky

K najvýznamnejším pamiatkam v meste Strážske patria:

- rímskokatolícky kostol a fara na Mierovej ulici,
- pamätník obetiam I. svetovej vojny,
- kaštieľ s historickým jadrom,

- gaštanová alej na Mierovej ulici,
- gréckokatolícky kostol.

Medzi najvýznamnejšie kultúrno-historické pamiatky nielen v meste Humenné, ale i v okrese, patrí renesančný kaštieľ, štátna kultúrna pamiatka. Dala ho postaviť bohatá feudálna rodina Drugethovcov v rokoch 1619 až 1641 na mieste vypálenej zemepánskej kúrie. Dnes je kaštieľ štvorkrídlovou poschodovou stavbou s ústredným dvorcom a polkruhovými arkádami na prízemí i poschodí nádvorí. Z vonkajšej strany ho zabezpečovali mohutné štvorhranné nárožné veže. Pôvodne bol ukončený atikou. Kaštieľ bol viackrát prestavaný. Na južnej strane bol pribudovaný veľký rizalit so zvlnenou barokovou krivkou. V 18. a 19. storočí zasiahli väčšie zmeny interiéru. V súčasnosti je väčšia časť kaštieľa upravená pre expozície vlastivedného múzea.

K sakrálnym dominantám v meste zaraďujeme:

- rímskokatolícky farský kostol Všetkých svätých,
- kostol Reformovanej kresťanskej cirkvi na Slovensku,
- grécko-katolícky chrám Nanebovzatia Panny Márie,
- kostol na Kalvárii,
- pravoslávny chrám Cyrila a Metoda,
- grécko-katolícky chrám sv. Petra a Pavla,
- grécko-katolícky chrám zoslania sv. Ducha.

Ku kultúrnym a historickým zaujímavostiam mesta patrí aj skanzen - areál expozície ľudovej architektúry Vihorlatského múzea v Humennom. Skanzen je situovaný takmer v strede mesta v lokalite bývalých grófskych skleníkoch na pomerne atraktívnom a členitom teréne vystihujúcom charakter horného Zemplínu. V meste sa nachádza Park Mieru so vzácnymi a pamiatkovo chránenými stromami.

V obci Brekov sa nachádza viacero zaujímavostí. Hlavnou je zrúcanina Brekovského hradu. Ďalšími sú jaskyne „Brekovská jaskyňa“ a „Veľká Artajama“, historické mohyly i iné.

K sakrálnym dominantám v obci zaraďujeme:

- kaplnku „Sedembolestnej Panny Márie“,
- barokový rímskokatolícky kostol sv. Michala Archanjela.

Najväčšou historickou pamiatkou v obci Jasenov sú zrúcaniny gotického hradu postaveného v 13. storočí, ktorý bol zničený v roku 1644. Sakrálnou pamiatkou je rímskokatolícky kostol svätého Martina. Súčasťou kultúrnej pamiatky je aj kamenný obvodový múr okolo kostola a zvon kostola je zahrnutý v zozname hnutelných pamiatok okresu Humenné.

III.3.5. Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Okresy Michalovce a Humenné sú v prevažnej miere zásobované pitnou vodou z Východoslovenskej vodárenskej sústavy. Dotknuté sídla sú zásobované z verejných vodovodov v rámci tejto vodárenskej sústavy.

V okrese Michalovce je 68,83% obyvateľov napojených na verejný vodovod vodou, čo je pod celoslovenským priemerom (85,29%). Podiel obyvateľov zásobovaných v okresnom meste tvorí 60% zásobovaných obyvateľov okresu. V okrese Humenné je 86,04% obyvateľov napojených na verejný vodovod, čo presahuje celoslovenský priemer.

V okrese Michalovce je 51,88% obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu s ČOV, čo je pod celoslovenským priemerom (55,16%). V okrese Humenné je 60,89% obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu s ČOV, čo presahuje celoslovenský priemer. V sídlach Strážske a Humenné sú vybudované čistiarne odpadových vôd. Obec Jasenov je odkanalizovaná do ČOV Humenné a v obci Brekov je rozostavaná kanalizácia a privádzač odpadových vôd do ČOV Strážske.

Napojenosť na verejný vodovod a kanalizáciu s ČOV

Sídlo	% počtu obyvateľov napojených na verejný vodovod	% počtu obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu s ČOV
Strážske	100	97,6
Humenné	99,6	100
Brekov	92,8	0
Jasenov	96,1	100

Zdroj: Plán rozvoja verejných vodovodov a kanalizácií pre územie SR, Bratislava 2005

Navrhovaná činnosť si vyžaduje preložky rozvodných vedení vody v mieste kríženia s týmito vedeniami. Celková dĺžka úpravy rozvodných vedení vody je:

- 700 m pri variante A
- 1 600 m pri variante B a C.

Zásobovanie elektrickou energiou

Košický kraj je zásobovaný elektrickou energiou prostredníctvom troch rozvodných závodov, a to Košice, Michalovce a Spišská Nová Ves. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I. a II., Tepláreň VSŽ Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú menšiu úlohu pri zásobovaní kraja, podieľajú sa na krytí celkovej spotreby kraja.

Prešovský kraj je zásobovaný elektrickou energiou taktiež prostredníctvom troch rozvodných závodov, a to Košice, Michalovce a Spišská Nová Ves, z uzlov Lemešany, Spišská Nová Ves a Voľa, ktoré sú napojené na elektrárne Vojany I. a II. Na území Prešovského kraja sa nenachádzajú žiadne veľké zdroje elektrickej.

Navrhovaná činnosť križuje jestvujúce 22 kV VN vedenia. Ich navrhované preložky budú riešené mimo stavebné práce s minimálnou podchodnou výškou vodičov nad cestou 6 m v strednej námrazovej oblasti podľa STN 33 3300. Vodiče 3x AlFe 110/22 mm² budú upevnené na nepriehľadných izolátoroch a pri križovaní nad komunikáciou s dvojíťm závesom.

Celková dĺžka úprav 22 kV VN vedení je navrhovaná

- 2 600 m pri variante A
- 3 200 m pri variante B a C

Zásobovanie zemným plynom

Hlavným zdrojom zemného plynu na území Košického kraja je medzištátny plynovod Bratstvo DN 700 PN 6,4 MPa prívodom z Ukrajiny, ktorý prechádza okresmi Michalovce – Trebišov – Košice-okolie – Rožňava. Ďalším zdrojom sú podzemné ložiská zemného plynu, ktoré sú sústredené na zberné plynové strediská v okrese Michalovce. Nachádzajú sa v obciach Ptruksa I a II, Senné, Stretava a Moravany. Tieto zdroje sú pripojené na VVTL rozvod plynu. K spotrebiteľom sa plyn dopravuje rozvodom VVTL (6,4 MPa), VTL (2,5 – 4,0 MPa), STL (0,1 – 0,3 MPa) cez prepúšťacie a regulačné stanice k úsekovým a domovým regulátorom.

Zdrojom zemného plynu v Prešovskom kraji je medzištátny plynovod VVTL DN 700, PN 6,4 Mpa. Na tento medzištátny plynovod je napojený vysokotlaký plynovod DN 500/300, PN 4,0 Mpa v trasách Haniska pri Košiciach – Drienovská Nová Ves a Rakovec – Strážske – Humenné – Snina. Pre zásobovanie jednotlivých okresov slúžia vysokotlaké plynovody.

V priestore navrhovanej činnosti sa nachádzajú rozvodné vedenia plynu, ktoré je potrebné v mieste kríženia riešiť ich ochranou alebo zmenou ich polohy. Rozvodné strednotlakové vedenia plynu je potrebné upraviť v celkovej dĺžke:

- 850 m pri variante A
- 900 m pri variante B a C.

Telekomunikácie

Digitálna telefónna sieť vybavená optickými káblami poskytuje moderné telekomunikačné služby prostredníctvom firmy T Com v dotknutých sídlach. Dotknuté územie zámeru je v dosahu mobilných telefónnych sietí Orange a T Mobile.

V mieste kríženia navrhovanej činnosti s jestvujúcimi komunikáciami sa nachádzajú telekomunikačné vedenie situované súbežne s jestvujúcou cestou. V mieste kríženia je potrebné realizovať preložky a úpravy týchto vedení v celkovej dĺžke 1200 m. Nové vedenia budú situované mimo teleso cesty s osadením chráničiek v mieste kríženia vedení s cestným telesom.

Doprava

Cestná doprava

Dopravnou osou okresu Michalovce a mesta Strážske sú cesty I/18 Michalovce – Strážske – Vranov nad Topľou – Prešov a cesta I/74 Strážske – Humenné – Ubl'a. Na tieto dopravné tepny sa napájajú cesty III. triedy a sieť mestských komunikácií.

Mesto Strážske, leží na križovatke dvoch ciest I. triedy I/18 a I/74. Cesta I/18 predstavuje významnú dopravnú trasu v smere východ -západ, kde spája významné centrá východoslovenského regiónu. Dopravné zaťaženie ciest I/18 a I/74 naznačuje výraznejší vzťah medzi mestami Humenné a Michalovce, čo sa prejavuje väčším dopravným zaťažením cesty I/74 v úseku Strážske – Humenné a následne väčšom dopravnom zaťažení cesty I/18 v úseku Strážske – Michalovce. V meste Strážske sa zároveň nachádza významný zdroj zdrojovej a cieľovej dopravy, ktoré tvorí priemyselný areál Chemko, a.s. Strážske. Ďalším výhľadovým zdrojom a cieľom dopravného zaťaženia (najmä nákladnej dopravy) bude pripravovaná malá oceliareň severne od mesta Strážske.

Hlavnou dopravnou osou okresu Humenné je cesta I/74 (východno-západný smer), ktorá je cestou celoštátnej úrovne v úseku Humenné – Snina – Ubl'a – Ukrajina a tvorí aj os okresu Snina od hraničného priechodu Ubl'a až po Strážske, kde sa hlavné dopravné smery rozdelia na smery Vranov nad Topľou a Michalovce. Súčasne je tento úsek súčasťou koridoru pre rýchlostný ťah (Prešov) - Kapušany – Vranov nad Topľou - Továrne – Humenné - Ubl'a – hranica SR – Ukrajina v súlade s Novým projektom výstavby diaľnic a rýchlostných ciest schváleným uznesením Vlády SR č. 162/2001, ktorý sa uvažuje realizovať v ďalekom výhľade.

Mesto Humenné, ktorým prechádza cesta I/74 zo Strážskeho smerom na Sninu a cesta II/558 do Medzilaboriec je v severovýchodnej časti Slovenska najväčším zdrojom a cieľom dopravy ako centra tejto časti územia s vyšším množstvom pracovných príležitostí. Mesto Humenné má vyšší podiel vnútromestskej dopravy oproti podielu tranzitnej dopravy z mesta Snina.

Cestná sieť dotknutá navrhovanou činnosťou tvorí cestnú sieť I. triedy a ide o cestnú komunikáciu I/18 v dĺžke cca 18 km a cesta I/74 v dĺžke cca 10 km.

Cesta I/18 smeruje zo západu od mesta Vranov nad Topľou cez obec Nižný Hrabovec v stúpaní so sklonom cca 5% smeruje nad obcou Nižný Hrabovec pričom mimoúrovňovo križuje železničnú trať Prešov – Strážske. Z vrcholu stúpania klesá smerom do mesta Strážske so sklonom cca 8 %. V stúpaní sa nenachádzajú prídavné pruhy a vzájomné predbiehanie je v tomto úseku prakticky nemožné. V úseku klesania sa nachádza mimoúrovňové križenie železničnej trate Prešov – Strážske. V priestore podniku Chemko Strážske križuje cesta I/18 železničnú vlečku zo železničnej stanice do podniku Chemko. Rovnako na okraji mesta Strážske križuje cesta I/18 úrovňovo železničnú stanicu Strážske. Toto úrovňové križenie spôsobuje prevádzkou železničnej stanice najväčšie rušenie dopravy na ceste I/18. Premávka je prerušená počas akejkoľvek premávky na železničnej stanici. Prerušenie premávky je z tohto pohľadu niekedy aj dlhodobejšie na niekoľko minút.

V meste Strážske sa nachádza úrovňová styková križovatka ciest I/18 v smere východ-západ a cesty I/74 v smere sever-juh. Cesta I/74 je ukončená v tejto úrovňovej križovatke. Cesta I/18 smeruje z mesta Strážske cez obce Nacina Ves a Petrovce nad Laborcom do mesta Michalovce. Ďalej smeruje z mesta Humenné cez obec Brekov do križovatky s cestou I/18 v meste Strážske, mimoúrovňovo križuje železničnú trať Strážske – Humenné, prechádza obcou Brekov a pred mestom Humenné je napojená na realizovanú preložku cesty I/74 cez priemyselný areál mesta k nadjazdu nad železničnou stanicou. V súčasnosti prebieha výstavba okružnej križovatky pod železničným nadjazdom. Ďalej prechádza cez nadjazd nad železničnou traťou a mostným objektom križuje rieku Laborec. Za mostom sa nachádza úrovňová styková križovatka s cestou III/558012 do obce Jasenov. Zo stykovej križovatky pokračuje súbežne s riekou Laborec smerom na mesto Snina. Obe komunikácie I/18 a I/74 sú v celom úseku dvojpruhové obojsmerné komunikácie so svojou šírkou cca 8,5 m. V meste Humenné má cesta I/74 priečne usporiadanie zodpovedajúce kategórii MZ 16 ako štvorpruhovej smerovo nerozdelennej komunikácie.

Výsledky sčítania dopravy v roku 2005 na jestvujúcej cestnej sieti na ceste I/18 a I/74 voz/24hod/v profile):

Č.úseku	Cesta	Úsek	Rok 1995	Rok 2000	Rok 2005	Nárast dopravy	
			voz/24hod	voz/24hod	voz/24hod	2000/1995	2005/2000
00469	I/18	Nižný Hrabovec - Strážske	2 845	3 729	4 440	1.56	1.19
00470	I/18	Strážske - Nacina Ves	5 012	5 257	6 373	1.27	1.21
00480	I/18	Nacina Ves - Petrovce nad Laborcom	4 330	4 747	6 780	1.57	1.43
00492	I/18	Petrovce nad Laborcom - Michalovce	3 539	6 580	6 890	1.95	1.05
01788	I/74	Strážske - Brekov	4 187	6 266	5 923	1.41	0.95
01789	I/74	Brekov - Humenné	3 480	6 128	6 167	1.77	1.01
01201	I/74	Humenné	10 760	10 092	11 513	1.07	1.14
03182	I/74	Humenné	7 233	11 362	10 056	1.39	0.89
01775	I/74	Humenné - centrum	7 389	13 821	19 786	2.68	1.43
01203	I/74	Humenné - most cez Laborec	8 697	12 607	13 151	1.51	1.04
01205	I/74	Humenné - ul. Sninská	4 986	6 542	7 574	1.52	1.16
01210	I/74	Humenné - Snina	3 334	4 448	4 095	1.23	0.92
01190	II/558	Závadka - Humenné	5 367	4 168	5 971	1.11	1.43
03296	III/050222	Strážske - Zbudza	778	827	1 158	1.49	1.40

Z analýzy súčasného stavu vyplýva, že najväčšie dopravné zaťaženie je v centre mesta Humenné s výrazne vyšším podielom vnútromestskej dopravy ako je tranzitná doprava. Tranzitná doprava z cesty I/74 tvorí cca 60 % dopravného zaťaženia v úseku Humenné – Snina.

Kapacitné posúdenie jestvujúcej komunikácie I/74 mimo zastavané územie

Jestvujúca komunikácia I/74 má v extraviláne v celom úseku Strážske - Humenné rovnaké šírkové usporiadanie zodpovedajúce kategórii cca C 9,5 s priestorovou polohou zodpovedajúcou návrhovej rýchlosti 50-60 km/hod. Cesta I/74 v danom úseku prechádza intravilánom mesta Humenné, Strážske a obce Brekov. V intraviláne Strážskeho a Brekova jestvujúca cesta I/18 a I/74 svojím šírkovým usporiadaním zodpovedá kategórii MZ 8,5/40 vo väčšej časti bez možnosti predbiehania s obmedzením jazdnej rýchlosti na 40 km/hod. V intraviláne mesta Humenné zodpovedá kategórii MZ 16/50 v úseku po most cez Laborec a kategórii MZ 8,5/40 za mostom cez Laborec smerom na Sninu.

Vyhodnotenie kapacity cesty I/74 mimo zastavané územie (voz/24hod/v profile):

Úsek cesty I/74 mimo zastavaného územia	Kategória cesty	Stupeň ohodnotenia stupnia	Intenzita dopravy v roku 2045	Prípustná intenzita 2045	Rezerva doprav. Prúdu 2045	Rok naplnenie kapacity
			I ₅₀ (voz/24 hod/pruh)	I _p (voz/24 hod/pruh)	(voz/24 hod/pruh)	
Brekov - Humenné	C 9.5/70	1	782	616	-166	do roku 2020
Humenné - Snina	C 9.5/70	1	401	782	381	vyhovuje

Kapacitné posúdenie cesty I/74 v zastavanom území

Cesta I/74 prechádza zastavaným územím mesta Humenné, Strážske a intravilánom obce Brekov. V zastavanom území obcí cesta I/74 svojím šírkovým usporiadaním zodpovedá kategórii MZ 8/40, v meste Humenné ulica Družstevná a centrum mesta zodpovedá šírkovým usporiadaním kategórii MZ 16/50. Komunikácie v zastavanom území sú obojstranne zastavané prevažne obytnou zástavbou s priamou obsluhou a prístupom z cesty. Územie je obsluhované hromadnou dopravou so zastávkami čiastočne situovanými na jazdných pruhoch. Pozdĺž komunikácií sú situované minimálne jednostranné chodníky pre peších.

Vyhodnotenie kapacity cesty I/18 a I/74 v zastavanom území (voz/24hod/v profile):

Úsek cesty I/18 a I/74 cez zastavané územie	Kategória cesty	Dĺžka úseku (km)	Intenzita dopravy v roku 2045	Prípustná intenzita 2045	Rezerva doprav. Prúdu 2045	Rok naplnenie kapacity
			I ₅₀ (voz/24 hod/pruh)	I _p (voz/24 hod/pruh)	(voz/24 hod/pruh)	
Strážske	MZ 8	1.5	758	830	72	vyhovuje
Brekov	MZ 8	2.1	782	830	48	vyhovuje
Humenné - ulica Družstevná	MZ 16	0.8	934	1 737	803	vyhovuje
Humenné - most cez Laborec	MZ 16	1.3	989	1 737	748	vyhovuje

Z analýzy súčasného stavu intenzity dopravy na jestvujúcej cestnej sieti a analýzy výhľadového stavu smerovania dopravy vyplýva, že:

- v súčasnom šírkovom usporiadaní sú cesty I/18 a I/74 pod hranicou kapacitného naplnenia a v roku 2020 dôjde k prekročeniu prípustnej intenzity dopravy,

- z posúdenia cestnej komunikácie vyplýva, že po vybudovaní preložky cesty I/18 a I/74 postačuje jestvujúce šírkové usporiadanie cesty C9,5/60, na celé výhľadové obdobie,
- po vybudovaní navrhovanej činnosti mimo zastavaného územia mesta Humenné, Strážske a obce Brekov dôjde k prerozdeleniu dopravy a poklese dopravy na jestvujúcej mestskej komunikácii. Po predpokladom poklese intenzít dopravy, predpokladáme, že šírkové usporiadanie jestvujúcej mestskej komunikácie vyhovuje počas celého sledovaného obdobia.
- z posúdenia novonavrhovanej cestnej komunikácie I/18 a I/74 vyplýva, že v navrhovanom šírkovom usporiadaní C11,5/80, nedôjde k prekročeniu prípustnej intenzity dopravy počas celého sledovaného obdobia,
- po vybudovaní preložky cesty I/18 a I/74 je predpoklad, že klesne intenzita dopravy v meste Strážske cca o 70%,
- predpokladaná dosiahnutá funkčná úroveň dopravného prúdu na navrhovanej činnosti bude triedy „B“, ktorá predstavuje voľný pohyb vozidiel a voľnú schopnosť manévrovania vozidiel. Vznikajúce prekážky (pomalé vozidlá s nutnosťou zníženia rýchlosti) sú sotva postrehnuteľné. Stupeň vyťaženia je malý, medzera medzi vozidlami dosahuje dĺžku cca 100 m. priemerná cestovná rýchlosť je vysoká cca 70 – 80 km/hod.

Železničná doprava

Hodnoteným územím prechádzajú železničné trate uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Traťový úsek	Celkový počet vlakov/deň	Priepustnosť vlakov/deň	Využitie priepustnosti v %
Trate celoštátne a medzinárodné			
Prešov - Strážske	33	47	70,2
Trate regionálne			
Strážske – Humenné	72	79	91,1
Humenné – Medzilaborce – Palota - PR	30	51	58,8
Trate miestneho významu			
Humenné – Stakčín	32	45	71,1

Zdroj: ÚPD VÚC Prešovského kraja

Navrhovaná činnosť v km 6,2 a 8,4 križuje mostným objektom železničnú trať Prešov – Humenné vo variante A. Vo variante B a C navrhovaná činnosť je situovaná súbežne so železničnou traťou Prešov Humenné.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Emisie základných znečisťujúcich látok

V okresoch Michalovce a Humenné sa nachádzajú najvýznamnejší znečisťovatelia ovzdušia v rámci SR a to Chemes, a.s. Humenné a Hnojivá, a.s. Strážske. Chemes, a.s. Humenné patrí k najvýznamnejším znečisťovateľom ovzdušia s podielom 0,59% na emisiách tuhých znečisťujúcich látok, 1,34% na emisiách SO₂ a Hnojivá, a.s. Strážske s podielom 0,53% na emisiách CO v rámci SR.

Chemes, a.s. Humenné patrí k najväčším znečisťovateľom ovzdušia v rámci kraja v produkcii emisií tuhých znečisťujúcich látok, SO₂, NO_x a CO a Hnojivá, a.s. Strážske v produkcii emisií NO_x a CO.

Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Michalovce v tonách

Rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO
2001	8 209	22 125	17 071	6 140
2002	5 993	11 236	9 010	5 691
2003	5 994	5 471	7 548	1 748
2004	6 126	4 394	6 267	1 348
2005	10 345	3 245	7 497	1 869

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Lokálne znečistenie ovzdušia

Podľa Vyhlášky MŽP č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia, Prílohy 8 územie Košického a Prešovského kraja je zaradené medzi aglomerácie a zóny pre účel hodnotenia kvality ovzdušia. V rámci týchto zón sú vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia v súlade s § 9 ods. 3 zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší).

Poznámka:

Oblasťou riadenia kvality ovzdušia je aglomerácia alebo vymedzená časť zóny, kde je prekročená: a) limitná hodnota jednej látky alebo viacerých znečisťujúcich látok zvýšená o medzu tolerancie,

b) limitná hodnota jednej látky alebo viacerých znečisťujúcich látok, ak nie je určená medza tolerancie,

c) hodnota dlhodobého cieľa pre ozón.

V dotknutom území sa nachádzajú oblasti riadenia kvality ovzdušia:

Strážske

- nachádza sa na východ od Vihorlatu v severnej časti Východoslovenskej nížiny v priestore tzv. Brekovskej brány, kde je orograficky zosilnená rýchlosť prúdenia vzduchu, a to najmä zo severného kvadrantu. Priemerná rýchlosť vetra je 3,4 m.s⁻¹. Rýchlosť vetra sa vyznačuje výrazným denným chodom s minimom v nočných hodinách.

Hlavný zdroj znečistenia lokality predstavuje miestny chemický priemysel.

Humenné

- leží v doline Laborca, ktorá je zo severu chránená širokým pásmom Karpát a z juhu pohorím Vihorlat. Dolina má severovýchodnú orientáciu. Vzhľadom na komplikovanosť orografie nie je jednoznačne vyhranení prevládajúci smer vetra. Početnosť bezvetria je relatívne vysoká. Hlavný zdroj znečistenia ovzdušia lokality predstavuje tepláreň Chemes.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (MT) za rok 2005

Zložka znečistenia	Ochrana zdravia									
	SO ₂		NO ₂		NO ₂ + MT		PM ₁₀		CO	Benzén + MT
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod*	1 rok
Limitná hodnota [µg/m ³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	250 (18)	50	50 (35)	40	1000 0	10
Strážske	0	0	0	20,3	0	20,3	45	31,6	-	0,5 (11)
Humenné	0	0	0	19,7	0	19,7	35	30,0	-	-

*maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ Bratislava, 2006

Okrem frakcie suspendovaných častíc s priemerom menším ako 10 µm (PM₁₀) a ozónu nebola v roku 2005 na žiadnej AMS v zóne prekročená limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre inú znečisťujúcu látku. Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo.

III.4.2. Znečistenie vôd

Povrchové vody

Priamo v dotknutom území kvalita Laborca nie je hodnotená. Najbližšími odberovými miestami na toku Laborec sú odberové miesto nad Cirochou (nad mestom Humenné) a Petrovce (až na území okresu Michalovce).

Vo všeobecnosti sú toky v povodí Bodrogu zaťažené splaškovými, ale aj priemyselnými odpadovými vodami. V hodnotenom úseku Laborca je kvalita vody v rozmedzí II. - IV. triedy. Zhoršenú kvalitu v A skupine (kyslíkové ukazovatele) spôsobuje CHSK_{Cr}, v C skupine (nutrienty) organický dusík, v E skupine (mikrobiologické ukazovatele) množstvo koliformných baktérií a v F skupine (mikropolutanty) obsah zinku.

Zdrojom znečistenia povrchových vôd je ČOV Humenné, ktorá je zaradená medzi významné zdroje znečistenia povrchových vôd aj v celoslovenskom meradle.

Kvalita povrchových vôd v období 2004-2005

Tok	Miesto odberu	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Laborec	nad Cirochou	IV	II	II	II	III	IV
	Petrovce	III	II	III	II	IV	II

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Podzemné vody

Do dotknutého územia zasahuje vodohospodársky významná oblasť podzemných vôd – Riečne náplavy Cirochy od Sniny po Humenné a Laborca od Humenného po Budkovce.

Priamo v dotknutom území sa nachádza 1 pozorovací objekt kvality podzemných vôd a to vrt základnej siete SHMÚ v lokalite Brekov. V tejto lokalite ako aj v celej vodohospodársky významnej oblasti došlo v roku 2005 k prekročeniu ukazovateľov kvality vody mangánu a železa, ktoré súvisia s nízkym obsahom kyslíka vo vode (redukčné prostredie alúvia).

Na základnom chemizme podzemných vôd v tejto oblasti sa podieľajú najmä hydrogénuhličitaný a kationy vápnika a horčíka. Lokálne je chemizmus podzemných vôd ovplyvňovaný aj zvýšenými obsahmi síranov, menej chloridmi a dusičnanmi. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie je typ podzemných vôd v tejto oblasti základný výrazný resp. nevýrazný vápenato – hydrogénuhličitanový. Hodnoty mineralizácie sa pohybujú od 362 mg.l⁻¹ do 805 mg.l⁻¹.

Vo všeobecnosti sa v kvalite podzemných vôd objavujú zvýšené koncentraciami znečisťujúcich látok prevažne so stupňom kontaminácie $C_d = 1,1 - 3,00$, čo môžeme hodnotiť ako strednú úroveň znečistenia. (Atlas krajiny SR, 2002).

III.4.3. Kontaminácia pôd

Z hľadiska chemickej kontaminácie sa v dotknutom území nenachádza žiaden výrazný zdroj kontaminácie pôd. Pôdy môžeme charakterizovať ako relatívne čisté (Atlas krajiny SR, 2002).

III.4.4. Odpadové hospodárstvo

Produkcia odpadov v tonách v roku 2004

Sídlo	Komunálny odpad			Nebezpečný odpad		
	ostatný	nebezpečný	celkom	ostatný	nebezpečný	celkom
Strážske	1 593,8	10,4	1 604,2	4 891,16	3 959,09	8 850,25
Humenné	8 874,7	28	8 902,7	48 078,53	2 157,55	50 236,08
Brekov	242,7	0	242,7	0	0	0
Jasenov	111,7	10,4	122,1	150	0	150

Zdroj: RISO

V okrese Humenné pôvodcovia odpadov majú možnosť zneškodňovať odpad skládkovaním na skládkach: Myslina – Lúčky, Janov Dol Udavské, Papín a skládka vojenského výcvikového priestoru Valaškovce. V okrese je prevádzkovaná spaľovňa nebezpečného odpadu zo zdravotníckych zariadení pri NsP v Humennom, v ktorej je spaľovaný aj odpad zo zdravotníckych zariadení okresov Medzilaborce, Snina, Michalovce a Sobrance.

Mesto Strážske využíva pre nakladanie s odpadmi skládku Hôrky – Pláne pre komunálny odpad, kompostáreň EBA, s.r.o. Strážske pre odpad zo zelene a spaľovňu Fecupral, s.r.o. Veľký Šariš pre nebezpečný odpad. Hlavný odpad z priemyselnej činnosti, vrátane PCB je uložený na skládke priemyselného odpadu Chemka, a.s. a v špeciálnych skladoch Chemka, a.s. Strážske.

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú skládky odpadov.

III.4.5. Zdravotné aspekty

Zdravie obyvateľov ovplyvňujú determinanty zdravia, ktoré je možné zhrnúť do niekoľkých skupín. Možno konštatovať, že najväčší podiel vplyvu na zdravie až 50 % majú faktory životného štýlu (správna výživa, pohybová aktivita, fajčenie a iné závislosti, psychohygiena a pod.), 20 % pôsobia na zdravie životné a pracovné podmienky, ďalších 20 % ovplyvňuje úroveň poskytovania zdravotnej starostlivosti a zhruba 10 % ovplyvňujú genetické faktory.

Najvyššia úmrtnosť obyvateľstva u mužov aj žien je naďalej na choroby obehovej sústavy - na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia. Najčastejšími príčinami sú nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, ako aj zhubný nádor žalúdka a hrubého čreva. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení a to aj v nižších vekových skupinách. Z regionálneho hľadiska súvisí úmrtnosť najmä s vekovou štruktúrou obyvateľstva, ale čoraz viac aj so štýlom života a kvalitou životného prostredia.

V úmrtnosti podľa príčin smrti v hodnotenom území dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy a úmrtnosť na nádorové ochorenia.

Úmrtnosť podľa príčin v % za rok 2003

Obec	Choroby obehovej sústavy	Nádorové ochorenia	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Choroby nervového systému	Infekčné choroby
Strážske	45	11	3	0	1	0
Humenné	117	36	10	8	2	1
Brekov	5	2	1	1	0	0
Jasenov	6	2	0	1	0	1

Zdroj: ŠÚ SR

V poslednom období je zaznamenaný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Výsledky medzinárodného projektu 5. rámcového programu EÚ „Hodnotenie zdravotného rizika pre ľudí z dlhotrvajúcej a nízkej expozície (PCB)“ ukončeného v auguste 2004, na realizácii ktorého sa podieľala aj SR preukázali, že obyvatelia v okolí Strážskeho, vrátane Michaloviec, majú vysoké koncentrácie polychlórovaných bifenylov v krvi a sú vystavení významne vyššiemu riziku poškodenia štítnej žľazy, vzniku diabetu a imunitných porúch u dospelých. U detí ide o neurobehaviorálne deficity, poruchy sluchu a zubnej skloviny. Aj keď jednoznačne dokázané toxické efekty majú väčšinou charakter subklinický a latentný, ich prítomnosť je považovaná za veľmi významnú z hľadiska celkového zdravotného stavu exponovanej populácie.

III.4.6. Zaťaženie prostredia hlukom

Problematickou zaťaženia obyvateľov hlukom sa zaoberá Štátny zdravotný ústav Slovenskej republiky. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém.

Základná úprava na úseku ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií je v súčasnosti upravená §13 zákona NR SR č. 514/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov. Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami vyplývajúce z vyššie citovaného zákona zrušilo vyhlášku MZ SSR č. 14/1997 a zároveň zabezpečilo komplexné riešenie tejto problematiky - v súlade s najnovšími poznatkami, ako aj požiadavkami Európskej únie.

Najvyššie prípustné hladiny (NPH) hluku vo vonkajších priestoroch

Kategória územia	Objekty a územia	NPH (dB)				
		hluk z dopravy			hluk z iných zdrojov	
		* *				
			deň	noc	deň	noc
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (veľké kúpeľné a liečebné areály)	L _{Aeq}	45	35	40	35
II.	Pred oknami chránených miestností školských budov a viac podlažných budov, rekreačné územia, územie nemocníc, obytné územia	L _{Aeq}	50	40	50	40

III.	Vonkajší priestor v okolí diaľnic, letísk, ciest I., II. triedy zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov.	L_{Aeq} 60* 50*	50 40
IV.	Výrobné zóny (areály závodov) a dopravné zóny vyššieho stupňa, bez obytnej funkcie.	L_{Aeq} 70	70

Poznámky: *V okolí dopravných zón obostavaných obytnými budovami (existujúca mestská zástavba) tam, kde je preukázané, že v súčasnosti nie je možné prijateľné riešenie, ktoré by umožnilo dodržanie uvedených najvyšších prípustných hodnôt, možno pripustiť i vyššie hodnoty pri maximálnom využití možných opatrení na zníženie hluku. Pri výstavbe nových objektov v takejto mestskej zóne sa výstavba bytov povolí v rámci zaplňovania stavebných medzier a náhrad starých budov pričom musia byť splnené požiadavky odd. III.B. Výstavba škôl, nemocníc a stavieb podobného charakteru sa nepovoľuje.

**Zahrnuté sú všetky druhy dopravy (cestná, železničná, letecká, vodná). Hodnoty pre noc sa uplatňujú iba pre priestory používané v noci.

Dopravný hluk je zo všetkých zdrojov hluku najväčnejší, nakoľko pomerne vysokými intenzitami postihuje celý populáciu bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Zdroje hluku nie sú bodové, lokálne, ale líniové zasahujúce obyvateľstvo rozsiahleho územia pozdĺž dopravných ciest. Hluk pritom nie je o nič menej nebezpečný než znečisťovanie vôd alebo ovzdušia.

Najvýraznejšie a najtrvalejšie sú dopravným hlukom postihnutí obyvatelia mesta Strážske a Humenné. Vysokú hlukovú záťaž produkujú najmä ťažké nákladné automobily, autobusy SAD ako aj individuálna doprava.

Veľmi výrazný zdroj hlukovej záťaže pre obyvateľstvo dotknutých obcí, v priamej závislosti od intenzity dopravy, predstavuje predovšetkým prieťah štátnej cesty I/18 a I/74 vzhľadom na trasovanie uvedenej komunikácie priamo zastavanými územiami uvedených sídiel.

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Doprava a objekty zariadenia staveniska

Pre výstavbu navrhovanej činnosti sú stavebné dvory navrhované pre všetky varianty v priestore križovatiek. Hlavné zariadenie staveniska je navrhované v priestore mimoúrovňovej križovatky „Humenné“ s prístupom z jestvujúcej cesty I/74, pomocné zariadenia staveniska sa nachádzajú pri mostných objektoch:

- na ZÚ v križovatke „Brekov“,
- v mieste kríženia s riekou Laborec,
- v okružnej križovatke „Humenné“,
- pri križovatke „Jasenove“,
- v mieste kríženia s cestou III/558 013.

Hlavné zariadenie staveniska bude obsahovať:

- spevnené odvodnené plochy pre odstavenie vozidiel s prečistením odpadových vôd v odľučovačoch ropných látok
- spevnené a odvodnené plochy olejového a naftového hospodárstva s prečistením odpadových vôd v odľučovačoch ropných látok
- uzavreté a chránené priestory pre sklad chemických stavebných látok
- spevnené plochy pre skládky stavebnej ocele
- upravené plochy skládok sypkého materiálu a kameniva
- sociálne zariadenia a hygienické zariadenia
- kancelárske priestory

Ako prístupové komunikácie k stavenisku budú slúžiť jestvujúce komunikácie.

Predpokladaný dočasný záber plôch pre zariadenia stavenísk bude:

- Variant A červený: 8,47 ha
- Variant B modrý: 9,79 ha
- Variant C zelený: 10,12 ha.

Počas výstavby dôjde k predpokladanej tvorbe odpadov:

- Prípadné odpadové vody z výroby betónu, čistenia automobilov v zariadeniach staveniska budú vypustené do tokov po prečistení v sedimentačných nádržiach na stavenisku.

- Hygienické zariadenia pre pracovníkov v zariadeniach staveniska budú zaústené do septikov, z ktorých odpad sa bude odvážať do čistiarní odpadových vôd na prečistenie.
- Kovový odpad z výroby v zariadeniach staveniska bude odovzdaný do zberných surovín.

Vybúrané živичné hmoty z vozoviek budú odvezené na recykláciu do strediska údržby správcu komunikácie. Vyfrézovaný materiál asfaltových vrstiev vozovky je možné po recyklácii použiť späť na úpravu povrchu komunikácií. Nestmelené vrstvy vozovky sa použijú ako stavebný materiál na výstavbu komunikácie.

IV.1.2. Zásobovanie vodou

Spotreba vody

Nároky na odber vody pri realizácii navrhovanej činnosti počas stavebných prác spočívajú v potrebe technologickej vody, pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely v rámci zariadenia staveniska.

Počas výstavby budú zariadenia staveniska zásobované pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete alebo zo studní, čo v tomto štádiu prípravy stavby nie presne určená. Predpokladaná denná potreba pitnej vody počas výstavby bude vychádzať z počtu pracovníkov. Podľa platnej legislatívy je spotreba vody určená 20 m³/rok na jedného pracovníka.

Úžitková a technologická voda bude odoberaná z recipientov v blízkosti trasy komunikácie (na základe povolenia vodohospodárskeho orgánu). Kvantitatívne nároky na odber vody neboli špecifikované, pretože súvisia s možnosťami a vybavením dodávateľa stavby, ktorý bude vybratý na základe verejnej súťaže. Presné nároky na odber vody počas výstavby v súčasnosti nie sú známe, podrobne budú určené v ďalšom stupni projektovej prípravy.

IV.1.3. Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou počas realizácie navrhovanej činnosti bude zabezpečené z jestvujúcej rozvodnej siete.

IV.1.4. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť si vyžiada trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej a ostatnej pôdy.

Záber plôch	Variant "A"	Variant "B"	Variant "C"
Trvalý záber plôch /ha/			
Preložka cesty I/74	22.29	24.97	26.31
Križovatky	7.47	10.44	10.44
Úprava miestnych komunikácií	4.10	3.73	3.73
Spolu /ha/	33.86	39.15	40.48
Z trvalého záberu plôch je záber:			
- lesnej pôdy /ha/	0.00	0.00	0.00
- poľnohospodárskej pôdy /ha/	28.78	33.27	34.41
- ostatných plôch /ha/	5.08	5.87	6.07
Dočasný záber /ha/	8.47	9.79	10.12

Z hľadiska náročnosti na záber pôd sú varianty porovnateľné, nepochybne výhodnejší sa javí **variant A červený**, vzhľadom na situovanie časti úseku variantu A červeného v trase jestvujúcej cesty.

IV. 1.5. Zemné práce

Objem zemných prác jednotlivých variantov navrhovanej činnosti a ostatných súvisiacich komunikácií je stanovený na základe priestorovej polohy navrhovanej činnosti, situovania vystužených svahov, mostných objektov so snahou o vyrovnaný objem zemných prác. Vzhľadom na situovanie väčšej časti preložky cesty v údolí rieky Laborec, je cesta situovaná v násype. Preložka cesty tak vykazuje výraznejší nedostatok násypového materiálu pre budovanie násypového telesa.

Porovnanie rozhodujúcich položiek	Variant "A"	Variant "B"	Variant "C"
Dĺžka trasy /km/	10.316	10.390	10.470
Hlavná trasa			
Objem násypu /m ³ /	474 420	272 300	351 950
Objem výkopu /m ³ /	50 450	155 600	155 310
Úprava miestnych komunikácií			
Objem násypu /m ³ /	47 620	43 680	43 680
Objem výkopu /m ³ /	9 260	2 950	2 950
Križovatky			
Objem násypu /m ³ /	47 405	129 770	129 770
Objem výkopu /m ³ /	5 410	20 700	20 700
Celkový objem zemných prác			
Celkový objem násypu /m ³ /	569 445	445 750	525 400
Celkový objem výkopu /m ³ /	65 120	179 250	178 960
Prebytok výkopu /m ³ /	-504 325	-266 500	-346 440
SD do násypu /m ³ /	46 240	42 420	43 540
Celkový objem zeminy zo zemníka /m ³ /	-458 085	-224 080	-302 900

Vzhľadom na geologickú stavbu územia sa uvažuje s úpravou podložia násypového telesa a použitím vylepšujúcej vrstvy štrkodrviny do násypu. Na zabudovanie do násypu ako materiál „vylepšujúcej“ vrstvy násypu pri striedaní vhodných a nevhodných zemín z trasy cesty je potrebné doviesť predpokladaných cca 45 000 m³ štrkovitého materiálu. Ako možné zdroje na získanie zeminy nedostatku násypu je možné využiť jestvujúce lomy Nižný Hrabovec a Brekov ako zemníky.

Celkový nedostatok násypového materiálu zemných prác predstavuje:

- pri variante A červenom: 458 085 m³,
- pri variante B modrom: 224 080 m³,
- pri variante C zelenom: 302 900 m³.

Tento nedostatok násypového materiálu sa získa zo zemníkov z lomov Zeolit Nižný Hrabovec a predovšetkým z lomu Brekov. Z hľadiska objemu zemných prác a objemu prebytočnej zeminy z výkopov je najvýhodnejší variant „B“. Pri situovaní preložky cesty na okraji zastavaného územia mesta Humenné (varianty B a C) je vzhľadom na situovanie preložky cesty v záreze na svahoch nad potokom Ptava výrazne menší objem nedostatku násypového materiálu.

IV. 1.6. Demolácie

V rámci navrhovanej činnosti je potrebné demolovať:

- pri variante A červenom: jestvujúce objekty medzi mostmi cez rieku Laborec, ktoré sú v súčasnosti využívané na podnikateľské účely. Celkový predpokladaný objem demolácií je 11 500 m³ sutín, ktoré budú uložené na skládke odpadov Strážske. Materiály z demolácií použiteľné na druhotné spracovanie budú odovzdané na ďalšie spracovanie,
- pri variantoch B modrom a C zelenom: je potrebné demolovať drobné objekty a časti objektov existujúcich inžinierskych sietí. Celkový predpokladaný objem demolácií pri týchto variantoch predstavuje 3 500 m³ sutín. Materiály z demolácií použiteľné na druhotné spracovanie budú odovzdané na ďalšie spracovanie, ostatné sutiny budú uložené na skládke komunálnych odpadov Strážske.

V mieste opustených úsekov cesty, pri zmene priestorovej polohy cesty v úseku ZÚ až km 8.0 a v mieste mimoúrovňových napojení je potrebné odstrániť jestvujúcu vozovku ciest a miestnych komunikácií na celkovej ploche 35 000 m². Z búrania jestvujúcej vozovky sa získa 8 750 m³ vybúraných hmôt. Asfaltové vrstvy vozovky sa vyfrézujú, vyfrézovaný materiál je možné využiť na recykláciu alebo na spevnenie povrchu poľných ciest. Nespevnené vrstvy vozovky sa použijú na výstavbu telesa cesty.

IV. 1.7. Úprava rozvodov plynu a vody

V priestore navrhovanej činnosti sa nachádzajú rozvodné vedenia plynu a vody, ktoré je potrebné v mieste kríženia riešiť ich ochranou alebo zmenou ich polohy. Predpokladaná celková dĺžka úpravy rozvodných stredotlakových vedení plynu je :

- 850 m pri variante A červenom,
- 900 m pri variante B modrom a C zelenom.

Preložky rozvodných vedení vody budú potrebné v mieste kríženia navrhovanej činnosti s týmito vedeniami. Vo východnej časti mesta Humenné sa nachádza niekoľko vodných zdrojov pre zásobovanie pitnou vodou vzájomne prepojených rozvodnými vedeniami vody. Celková dĺžka úpravy rozvodných vedení vody je:

- 700 m pri variante A červenom,
- 1 600 m pri variante B modrom a C zelenom.

IV. 1.8. Úprava elektrických vedení a telekomunikačných vedení:

Úprava elektrických vedení a telekomunikačných vedení:

VN-22kV vedenia:

Jestvujúce VN-22kV linky križujú navrhovanú činnosť. Navrhované preložky VN-22kV liniek budú riešené mimo stavebné práce s minimálnou podchodnou výškou vodičov nad cestou 6 m v strednej námrazovej oblasti podľa STN 33 3300. Vodiče 3x AlFe 110/22 mm² budú upevnené na nepriehľadných izolátoroch a pri križovaní nad komunikáciou s dvojíťm závesom. Celková dĺžka úprav VN-22kV vedení je navrhovaná:

- 2 600 m pri variante A červenom,
- 3 200 m pri variante B modrom a C zelenom.

Verejné osvetlenie

Na navrhovanej križovatke „Humenné“ a „Jasenov“ bude navrhnuté verejné osvetlenie na oceľových stožiaroch so svetidlom na vyložníku a káblovým rozvodom. Napájanie a ovládanie verejného osvetlenia bude z rozvádzača verejného osvetlenia napojený na regulátor verejného osvetlenia. Verejné osvetlenie je navrhované s príkonom 5,5kW v dĺžke:

- 2500 m pri variante A červenom,
- 900 m pri variantoch B modrom a C zelenom.

Hlavné telekomunikačné vedenia

V mieste kríženia navrhovanej činnosti s jestvujúcimi komunikáciami sa nachádzajú telekomunikačné vedenia situované súbežne s jestvujúcou cestou. V mieste kríženia je potrebné realizovať preložky a úpravy týchto vedení v celkovej dĺžke 1200 m pre všetky varianty. Nové vedenia budú situované mimo teleso cesty s osadením chráničiek v mieste kríženia vedení s cestným telesom.

IV. 1.9. Úprava vodných tokov:

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s melioračnými kanálmi a vodnými tokmi Laborca a potoka Ptava. V mieste kríženia s týmito kanálmi sú navrhnuté mostné objekty s ohľadom na minimalizáciu zásahu do brehov. Vzhľadom na to, že sa jedná zväčša o upravené vodné toky je potrebné v mieste mostných objektov realizovať úpravy vodných tokov aby nedochádzalo k eróznej činnosti pod mostným objektom a narušeniu stability mostných objektov. Celková dĺžka úpravy spevnenia koryta vodných tokov pod mostnými objektmi je 90 m pre všetky varianty.

IV. 1.10. Oplotenie

V mieste zásahu navrhovanej činnosti cesty do jestvujúcej zástavby obytnej alebo priemyselnej je navrhnutá rekonštrukcia oplotenia, aby boli pozemky chránené pred neoprávneným vstupom. Celková dĺžka navrhovaného oplotenia je :

- 1 900 m pri variante A červenom,
- 2 500 m pri variante B modrom a C zelenom.

IV. 1.11. Odstránenie jestvujúcich drevín

V mieste kríženia navrhovanej činnosti s eróznymi ryhami, v ktorých sa nachádzajú vodné toky s brehovými porastmi je potrebné odstrániť tieto porasty pod navrhovanými mostnými objektmi. Rovnako je potrebné odstrániť časť drevín voľne rastúcich na svahoch údolia nad mestom Humenné. Navrhovaná činnosť pri variante B modrom oproti obci Brekov a B modrom a C zelenom zasahuje v km 10,0 – 10,3 do brehových porastov rieky Laborec. Celková plocha zásahov do plôch s drevinami predstavuje:

- pri variante A červenom a C zelenom: 35 500 m²,
- pri variante B modrom: 48 000 m².

IV.1.12. Protihlukové steny:

Na základe výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že navrhovaná činnosť prispeje k zlepšeniu hlukových pomerov v intraviláne mesta Humenné i obce Brekov prerozdelením dopravy medzi jestvujúcu cestu a navrhovanú preložku, čím dôjde podľa predpokladov k výraznému poklesu dopravného zaťaženia cez zastavané územie. Navrhovaná preložka cesty je v koridore železničnej trate Prešov - Humenné situovaná v tesnej blízkosti obytnej zástavby mesta Humenné a obce Brekov. Pre ochranu tejto obytnej zástavby pred účinkami hluku sú pozdĺž cesty navrhnuté protihlukové steny v celkovej ploche:

- 10 230 m² pri variante A červenom,
- 8 040 m² pri variante B modrom a C zelenom.

Protihlukové steny sú situované v maximálnej blízkosti zdroja hluku aby nebola potrebná ich veľká výška a tým protihluková stena nevytvárala bariérový efekt. Protihlukové steny zároveň budú čiastočne znižovať zaťaženie hlukom z prevádzky na železničnej trati v mieste obytnej zástavby.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Odpadové vody a odkanalizovanie

Odpadové vody

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody pri umývaní stavebných mechanizmov a zariadení, pri betonárskych a asfaltérskych prácach a taktiež budú vznikať splaškové vody z objektov sociálnych zariadení stavebných dvorov.

Množstvá odpadových vôd, ktoré počas výstavby komunikácie vzniknú sa nedajú v tejto fáze presne vyčíslieť, lebo pri každej činnosti sa tieto budú meniť z hľadiska veľkosti zásahu do terénu a veľkosti jednotlivých zariadení staveniska. Ich produkcia bude závisieť aj od klimatických podmienok počas výstavby jednotlivých objektov.

Odpadové vody zo spevnených plôch budú pred odvedením do recipientov zbavené ropných látok v odlučovačoch. Prípadné odpadové vody z výroby betónu, čistenia automobilov v zariadeniach staveniska budú vypustené do tokov po prečistení v sedimentačných nádržiach na stavenisku. Hygienické zariadenia pre pracovníkov budú zaistené do septikov, ktorých obsah bude vyvázaný do čistiarní odpadových vôd.

Rozsah znečistenia odpadových vôd nie je možné obecné špecifikovať. Vzhľadom na to, že najväčším zdrojom odpadových vôd budú terénne práce (budovanie premostení, zárezov, križovatiek, úpravy tokov) tieto budú znečistené hlavne nerozpustenými látkami. Súčasne sa tieto vody obohatia aj anorganickými látkami, ktoré budú zvyšovať soľnosť vody a môžu spôsobiť kontamináciu týchto vôd najmä celkovým železom a mangánom. V tomto procese sa nedá vylúčiť ani zvýšenie organického znečistenia týchto vôd. Nie je vylúčená aj s možnosť kontaminácie týchto vôd ropnými látkami, z pracovných mechanizmov a dopravných prostriedkov. Obmedzenie negatívnych vplyvov týchto odpadových vôd na režim a kvalitu povrchových a podzemných vôd sa dá dosiahnuť zabezpečením ich primeranej sedimentácie, prípadne odstránením ropných látok.

Počas prevádzky bude vznikať len odpadová voda z povrchového odtoku zo zrážok a pri údržbe komunikácie. Ich zloženie je závislé na počte vozidiel a veľkosti chemického posypu počas zimnej prevádzky. Zrážkové vody z komunikácií sú znečisťované hlavne v zimnom a jarnom období (topenie snehu a intenzívne zrážky) a môže dôjsť k zvýšeniu hodnôt BSK₅, mineralizácie, obsahov dusičnanov, amoniaku, vápnika, mangánu, železa, chloridov, síranov, aniónových tenzidov, kadmia a zvýšené hodnoty obsahu organických mikropolutantov sa môžu vyskytnúť pri úniku ropných látok.

Opadové vody z povrchového odtoku budú odvádzané do recipientu, ktorým je rieka Laborec. Na odvedenie povrchovej vody bude vybudovaná cestná kanalizácia s odlučovačmi ropných látok následovne:

- 4 160 m pre variant A červený so 4 odlučovačmi ropných látok,
- 2 600 m pre variant B modrý s 2 odlučovačmi ropných látok,
- 2 600 m pre variant C zelený s 2 odlučovačmi ropných látok.

Kapacita a účinnosť odlučovačov ropných látok budú navrhnuté v ďalšom stupni projektového riešenia.

IV.2.2. Odpady

Z pohľadu odpadového hospodárstva a tvorby odpadov je výraznejší rozdiel medzi navrhovanými variantmi a to predovšetkým z dôvodu ich rôznej dĺžky predovšetkým spôsobu ich trasovania. Charakter odpadov však ostáva pri všetkých variantoch rovnaký.

Množstvo odpadov, ktoré vznikne počas výstavby navrhovanej činnosti v jednotlivých variantoch nie je možné v štádiu zámeru presne vyhodnotiť. Podrobnejšie informácie o množstve odpadov budú uvedené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Spôsob nakladania s jednotlivými skupinami odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby :

1. skupina: zemina, štrk, kamenivo, iný inertný odpad (neznečistené škodlivinami, odpady zaradené v kategórii ostatný odpad – „O“)

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 05 04 - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06 - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 bude použitá do násypov. Vykopané množstvo zeminy sa využije do násypov cestného telesa, teda nie sú potrebné zemináky ani depónie. Chýbajúci objem bude doplnený z existujúcich prevádzkovaných povrchových lomov stavebného kameňa.
- 17 09 04 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903 - stavebná suť z demolácií objektov priemyselnej zóny mesta Humenné vo variante A červenom. V prípade variantu B modrého a C zeleného sa tiež predpokladá odpad z demolácií objektov a inžinierskych sietí.

V prípade, že pri výstavbe navrhovanej činnosti vzniknú odpady, ktoré je možné materiálovo zhodnotiť, v množstve viac ako 200 t, bude potrebné s nimi nakladať formou zhodnotenia.

- 17 03 02 – bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (rekonštrukcie vozoviek). Tento druh odpadu vznikne v malom množstve, len v prípade odstraňovania povrchu vozovky v miestach napojenia navrhovanej preložky cesty na pôvodnú cestnú sieť.
- 17 02 01 – drevo (okná, iné drevené časti priemyselných a poľnohospodárskych objektov)
- 17 02 02 – sklo (z priemyselných objektov)
- 17 04 05 – železo, oceľ (priemyselné a poľnohospodárske objekty)

2. skupina: odpady podobného charakteru ako v 1. skupine avšak znečistené nebezpečnými látkami (odpady zaradené v kategórii nebezpečný odpad – „N“)

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 05 03 - zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky
 - 17 05 05 - výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky
 - 17 09 03 – iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúcich nebezpečné látky
- K vzniku nebezpečných odpadov môže dôjsť aj pri demolácii objektov.

Z charakteru výroby, používaných chemických látok ako i na základe obhliadky sa určí, či prichádzajú do úvahy nebezpečné odpady z demolácií. V prípade vzniku takéhoto odpadu musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia. Doporučujeme analýzu výluhu podľa prílohy č.14 vyhlášky 283/2001 Z.z. V prípade, že vodný výluh odpadu prekročí hraničné hodnoty uvedené v prílohe č.14 je potrebné s ním nakladať ako s nebezpečným a zneškodniť ho na skládke nebezpečného odpadu alebo zabezpečiť jeho dekontamináciu (biodegradácia v prípade znečistenia ropnými látkami) v zariadeniach na to určených (skládka Strážske).

3. skupina: odpad, ktorý vznikne z odstraňovania drevín alebo inej zelene

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 02 01 – drevo „O“

Pod týmto druhom odpadu je zaradený odpad, ktorý sa bližšie dá špecifikovať ako odpad: chrastie, kôra, haluzina, drevo, iný rastlinný odpad (napr. pri križovaní potokov, prípadného výrubu stromov v trase novoplánovanej preložky cesty I/67). Pretože sa jedná o využiteľný a dobre hodnotiteľný materiál je potrebné s ním ďalej takto nakladať. Hrubé odpadové drevo - kmene stromov, bude treba odvetviť a využiť materiálovo, prípadne energeticky ako palivo. Podľa miestnych podmienok - vetvy, ostatnú haluzinu, chrastie a iný rastlinný odpad, buď spáliť na mieste alebo odviezť na ďalšie zhodnotenie (kompostovanie, resp. predaj na palivo súkromným osobám...). V súlade s novelou zákona o odpadoch bude investor povinný v prípade, že drevo bude odpredané resp. odovzdané súkromným osobám, požiadať príslušný obvodný úrad životného prostredia o vydanie súhlasu na odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti podľa §7 ods.1 písm. p) zákona č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov.

4. skupina: odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov.

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 01 06 - zmesi betónu alebo oddelené zložky betónu obsahujúce nebezpečné látky „N“
- 17 01 07 - zmesi betónu „O“
- 17 03 02 - bitúmenové zmesi „O“

Pravdepodobnosť, že z použitých stavebných materiálov bude niektorý zaradený v kategórii nebezpečný odpad, je minimálna, napriek tomu musia byť aj pre túto možnosť na stavenisku vytvorené vhodné podmienky. Ku vzniku znečisteného odpadového betónu môže dôjsť jedine **pri havarijnej situácii**, kedy môže byť znečistený napr. ropnými látkami. Pre takúto situáciu je potrebné, aby na stavenisku boli pripravené sudy resp. kontajnery. Znečistený odpad bude zneškodňovaný v súlade s platnými predpismi na najbližšom zariadení na zneškodňovanie nebezpečného odpadu.

5. skupina: odpad, z obalových materiálov z použitých stavebných hmôt:

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov (odpady sú zaradené v kategórii „O“):

- 15 01 01 - obaly z papiera a lepenky
- 15 01 02 - obaly z plastov
- 15 01 03 - obaly z dreva
- 15 01 04 - obaly z kovu
- 15 01 06 - zmiešané obaly

Je predpokladaný vznik týchto druhov odpadov predovšetkým v priestoroch stavebných dvorov. V prípade vzniku takýchto odpadov bude zriadené v rámci stavby zberné miesto, kde sa budú uvedené druhy odpadov zhromažďovať a následne budú odovzdané na recykláciu. Predpoklad vzniku obalov z papiera a plastov je minimálny, jedine v priestoroch zariadenia staveniska a s ich separáciou neuvažujeme.

6. skupina: iný odpad, ktorý vznikne pri realizácii výstavby (prevádzka mechanizmov, technologické odpady, odpad z prevádzky zariadenia staveniska, odpad podobný komunálnemu odpadu).

Tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 15 02 02 - absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami „N“
- 13 02 05 - nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje „N“
- 13 02 06 - syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje „N“
- 13 05 02 – kaly z odlučovačov oleja z vody „N“
- 13 05 06 – olej z odlučovačov oleja z vody „N“
- 15 01 10- obaly znečistené nebezpečnými látkami (obaly z farieb, oleja...) „N“
- 16 01 03 - opotrebované pneumatiky „O“
- 16 01 07 - olejové filtre „N“
- 16 01 13 - brzdové kvapaliny „N“
- 16 01 15 - nemrznúce kvapaliny iné ako uvedené 160114 „O“
- 16 06 01 - olovené batérie „N“
- 20 03 01 - zmesový komunálny odpad „O“

Uvedené druhy odpadov budú vznikať v priestoroch zariadení staveniska a predovšetkým v areáli dodávateľa stavby, kde sa bude vykonávať bežná údržba mechanizmov. Dodávateľ stavby musí mať vo svojich priestoroch zriadené zhromažďovacie miesto, kde sú odpady oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia alebo zhodnotenia.

Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky:
odpady vznikajúce počas prevádzky stavby zaradené podľa vyhl. 284/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov :

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.284/2001 Z.z.v znení noviel
17050 3	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N) - v prípade havárie
15020 2	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecif. handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (N) - v prípade havárie
17030 2	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O) - v prípade rekonštrukcie cesty
13050 1	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody (N) – odlučovač ropných látok v prípade zeleného variantu
13050 2	Kaly z odlučovačov oleja z vody (N) - odpad z odlučovača ropných látok – zelený variant
13050 6	Olej z odlučovačov oleja z vody (N) - odpad z odlučovača ropných látok- zelený variant
15011 0	Obaly znečistené nebezpečnými látkami (N) - vznik pri natieraní a údržbe zvodidiel, mostných objektov
20030 6	Odpad z čistenia kanalizácie (O)

Vysvetlivky: N - nebezpečný odpad O - ostatný odpad

Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou legislatívou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním (živičný povrch vozoviek - bitúmen..) by mal byť výnimočným spôsobom, ako sa s odpadmi vzniknutými v rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude nakladať. Hlavný dôraz bude kladený na zhodnotenie odpadov z úprav a rekonštrukcie v súlade s ustanovením §40 ods. 4 písm. c) zákona o odpadoch. Tento odpad je možné a potrebné recyklovať a spätne využiť pri úprave vozoviek nižších tried resp. úprave iných plôch.

Investorovi vyplývajú povinnosti z platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. a vyhlášky č. 283/2001 Z. z. a č. 284/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov. Predovšetkým §19 zákona o odpadoch: povinnosti investora, evidencia, hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním, dodržiavaním prevádzkových poriadkov a havarijného plánu.

Všetky odpady mimo nebezpečných odpadov budú skládkované na skládke komunálnych odpadov. Nebezpečné odpady budú likvidované špecializovanými firmami na likvidáciu týchto odpadov napr. Fecupral prípadne uskladnené na skládke nebezpečných odpadov v Strážskom.

IV.2.3. Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, vyvolané investície

Znečistenia ovzdušia

Hlavné plošné zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú predovšetkým plochy súvisiace s výstavbou navrhovanej činnosti, teda ide o plošné zdroje znečistenia ovzdušia **dočasného charakteru** a to:

- objekty zariadenia staveniska,
- prístupové komunikácie ku zariadeniam staveniska,
- stavenisko.

Vzhľadom na to, že uvedené plošné zdroje znečistenia sa viažu na stavebné práce klasifikujeme ich ako **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia**.

Hlavnými líniovými zdrojmi znečistenia ovzdušia **počas výstavby** budú terajšia cesta I/74, z ktorej bude možný prístup na stavenisko. Na základe uvedeného klasifikujeme vplyv výstavby navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia ako **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením**, ktorého veľkosť, intenzitu i dĺžku expozície možno ešte obmedziť organizačnými opatreniami, dodržiavaním technologických postupov pri výstavbe, dobrou údržbou technického stavu stavebných mechanizmov atď.

Na posúdenie jestvujúcej exhalačnej situácie a situácie **počas prevádzky po výstavbe** bola spracovaná „Hluková a emisná štúdia, Dopravoprojekt Prešov, marec 2007“ (ďalej len „emisná štúdia“) pre hodnotenie dopadu a vývoja vplyvu navrhovanej činnosti, z ktorej vyplývajú tieto závery:

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

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model A (jestvujúca situácia)

V roku 2015 v jestvujúcom stave neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm_{2.5}, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku Humenné centrum maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 12 %, Pm_{2.5} len 0,3 %, NO₂ len 50,25% a C₆H₆ len 22% z povolenej limitnej hodnoty.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model

B.1. (variant A červený)

- V roku 2015 na navrhovanej preložke stave neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm_{2.5}, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku Stražské sever - Brekov maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11 %, Pm_{2.5} len 2,5 %, NO₂ len 39,50% a C₆H₆ len 20 % z povolenej limitnej hodnoty.
- V roku 2015 na jestvujúcej cestnej sieti neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm_{2.5}, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku humenné centrum maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11,0 %, Pm_{2.5} len 2,5 %, NO₂ len 43,0 % a C₆H₆ len 20,0% z povolenej limitnej hodnoty.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model B.2. (variant B modrý)

- V roku 2015 na navrhovanej preložke stave neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm_{2.5}, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku Stražské sever - Brekov maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11 %, Pm_{2.5} len 2,5 %, NO₂ len 39,50% a C₆H₆ len 20 % z povolenej limitnej hodnoty.
- V roku 2015 na jestvujúcej cestnej sieti neprekračujú priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm_{2.5}, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom na najzaťaženejšom úseku humenné centrum maximálne zaťaženie (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11,0 %, Pm_{2.5} len 2,5 %, NO₂ len 43,0 % a C₆H₆ len 20,0% z povolenej limitnej hodnoty.

V tabuľke sú uvedené limitné hodnoty znečisťujúcich látok v ovzduší v zmysle prílohy č.1 vyhlášky č.705/2002 Z. z.

Limitné hodnoty vybraných látok znečisťujúcich ovzdušie (cieľové hodnoty)

Limitné hodnoty priemerná ročná hodnota	SO ₂ [mg / m ³]	Pm [mg / m ³]	NO ₂ [mg / m ³]	C ₆ H ₆ [mg / m ³]
	20	40	40	5

Zdroje hluku

Na posúdenie **jestvujúcej** hlukovej situácie a situácie **počas prevádzky po výstavbe** bola projektantom spracovaná „Hluková a emisná štúdia, Dopravoprojekt Prešov, marec 2007“ (ďalej len „hluková štúdia“) pre hodnotenie dopadu a vývoja vplyvu celej preložky cesty I/74 Brekov – Humenné. Z výsledkov výpočtov modelovej situácie predpokladanej hlukovej záťaže v riešenom území vyplývajú nasledujúce skutočnosti:

Posúdenie hlukového zaťaženia jestvujúcej cesty I/74 pre rok 2015 (výpočtový model A) :

Z posúdenia jestvujúceho stavu, vstupných údajov a z grafických výstupov výpočtov modelového hlukového zaťaženia vyplýva, že:

- 1) dochádza k prekročeniu hygienických limitov hladín hluku v denných ,aj v nočných hodinách v riešenej lokalite,
- 2) nárastom dopravy v ďalších rokoch bude stúpať aj zaťaženie hlukom na dotknutom území,
- 3) rozhodujúcim líniovým zdrojom hluku v riešenom území je jestvujúca cesta prvej triedy I/74, ktoré prechádzajú riešenou lokalitou,
- 4) v roku 2015 dochádza k prekročeniu hygienických limitov v 9-ich výpočtových bodoch. Najväčšie hlukové zaťaženie je v bode 29 a to 67,2 dB cez deň a 57,4 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 60 dB pre deň a 50 dB pre noc). K najväčšiemu prekročeniu povoleného limitu dochádza vo výpočtovom bode 23 a to 59,2 dB cez deň a 49,8 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 50 dB pre deň a 40 dB pre noc) v ktorom je prekročenie povolenej úrovne hladiny hluku o 18,4% cez deň a 24,5% v noci,
- 5) je nutné znížiť dopravné zaťaženie na ceste prvej triedy I/74 a vylúčiť tranzitnú dopravu z centier miest a obcí cez ktoré prechádzajú v riešenom úseku. Ako východisko sa javí vybudovanie navrhovanej činnosti ,ktorej trasa bude vedená mimo zastavané územia dotknutých miest a obcí.

Posúdenie hlukového zaťaženia na navrhovanom úseku preložky I/74 pre rok 2015 (výpočtový model B)

Z posúdenia navrhovaného stavu, vstupných údajov a z grafických výstupov výpočtov modelového hlukového zaťaženia vyplýva, že:

- 1) pred navrhnutím protihlukových stien dochádza k prekročeniu hygienických limitov hladín hluku v denných aj v nočných hodinách v dotknutom území,
- 2) po navrhnutí protihlukových stien nedochádza k prekročeniu hygienických limitov hladín hluku vo výpočtových bodoch v denných ani v nočných hodinách od navrhovanej činnosti v žiadnom z variantov až na niektoré výnimky (viď bod 5) a 6)),
- 3) nárastom dopravy v ďalších rokoch bude stúpať aj zaťaženie hlukom na dotknutom území.
- 4) rozhodujúcim líniovým zdrojom hluku v riešenom území je navrhovaná činnosť a jestvujúca cesta I/74, ktoré prechádzajú hodnoteným územím.

B.1. variant A červený

- 5) k prekročeniu povolenej úrovne hladiny hluku dochádza len v koridore pôvodnej cesty prvej triedy I/74. Najväčšie hlukové zaťaženie je v bode 29 a to 66,4 dB cez deň a 57,3 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 60 dB cez deň a 50 dB v noci). K najväčšiemu prekročeniu povoleného limitu dochádza vo výpočtovom bode 23 a to 59,5 dB cez deň a 50,7 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 50 dB cez deň a 40 dB v noci) , v ktorom je prekročenie povolenej úrovne hladiny hluku o 19,0% cez deň a 26,8% v noci,

B.2. variant B „modrý“

- 6) k prekročeniu povolenej úrovne hladiny hluku dochádza len v koridore pôvodnej cesty prvej triedy I/74. Najväčšie hlukové zaťaženie je v bode 29 a to 66,4 dB cez deň a 57,3 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 60 dB cez deň a 50 dB v noci). K najväčšiemu prekročeniu povoleného limitu dochádza vo výpočtovom bode 23 a to 59,5 dB cez deň a 50,7 dB v noci (pre tento bod platí hygienický limit 50 dB cez deň a 40 dB v noci) , v ktorom je prekročenie povolenej úrovne hladiny hluku o 19,0% cez deň a 26,8% v noci.

Záver hlukovej štúdie:

Z porovnania uvažovaných variantov vyplýva ,že najzaťaženejším výpočtovým bodom je bod 29 a k najväčšiemu prekročeniu povoleného limitu dochádza vo výpočtovom bode 23. Oba spomínané body sa nachádzajú v meste Humenné v koridore jestvujúcej cesty I triedy I/74.

Na základe výpočtov a výsledkov hlukovej štúdie je doporučená výstavbu navrhovanej činnosti. V riešenom území v jestvujúcom stave je prekročená povolená úroveň hluku . Je nutné znížiť dopravné zaťaženie na ceste prvej triedy I/74 a vylúčiť tranzitnú dopravu z centier miest a obcí cez ktoré prechádzajú. Ako východisko sa javí práve vybudovanie navrhovanej činnosti, ktorej trasa bude vedená mimo zastavané územia dotknutých obcí a miest.

Na základe výsledkov hlukovej štúdie vyplýva, že navrhovaná preložka cesty prispeje k zlepšeniu hlukových pomerov v intraviláne mesta Humenné a obce Brekov prerozdelením dopravy medzi jestvujúcu cestu a navrhovanú preložku, čím dôjde podľa predpokladov k výraznému poklesu dopravného zaťaženia cez zastavané územie. Pre ochranu obytnej zástavby pred účinkami hluku sú pozdĺž cesty navrhnuté protihlukové steny.

Protihlukové steny sú situované v maximálnej blízkosti zdroja hluku aby nebola potrebná ich veľká výška a tým protihluková stena nevytvárala bariérový efekt. Protihlukové steny zároveň budú čiastočne znižovať zaťaženie hlukom z prevádzky na železničnej trati v mieste obytnej zástavby.

Vibrácie a žiarenia:

Vzhľadom na charakter stavby sa nepredpokladá vznik vibrácií a žiarenia.

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

IV. 3.1. Vplyvy na prírodné prostredie

IV.3.1.1. Vplyvy na horninové prostredie

Navrhovaná činnosť naruší určitým spôsobom doterajšie horninové prostredie. V zmysle vypracovanej „Inžiniersko-geologickej štúdie“, Dopravoprojekt, marec 2007 sú vplyvy na horninové prostredie nasledovné:

Variant A červený

Km 3,8 (ZÚ) – 6,0 - násyp+most

Trasa je tu vedená násypom o výške cca 3-6 m k mostnému objektu cez prístupovú cestu k poľnohospodárskemu družstvu a mostnému objektu nad železničnou traťou. Priame podložie násypu budú tvoriť náplavové sedimenty charakteru piesčitej hliny až hlinitého piesku o hrúbke cca 1,5m. Pod nimi vystupujú aluviálne štrky. Skalné podložie tvorené prevažne ílovcami predpokladáme v hĺbke 5-7m p.t. Hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od hladiny vody v koryte rieky (2-3 m p.t.).

Nie je potrebné uvažovať s úpravou podložia násypu, doporučuje sa chrániť päť násypu hrubým kamenivom voči možnej erózii rieky Laborca pri jej maximálnych stavoch.

Km 6,0 – 8,0 – zárez

Trasa tu prechádza bývalým nárazovým svahom lavice rieky Laborec, kde vystupujú terasové sedimenty Laborca. Spodná časť svahu je tvorená paleogénnym súvrstvom s prevahou pieskovcov, nad ktorými vystupujú hrubé terasové štrky. Na kontakte štrkov a paleogénu vyteká podzemná voda vo forme líniových prameňov. Nárazový svah je pomerne strmý a neboli na ňom pozorované prejavy nestability, čo v takejto štruktúre nebýva časté. Vysvetľujeme si to prítomnosťou flyšového podložia s prevahou pieskovcov. Za hranou nárazového brehu nad terasovými štrkami vystupujú hliny o mocnosti až cez 6m (Gíra, 1959).

Predpokladá sa, že päť zárezu o výške v osi cca 2m bude realizovaná vo zvetraných paleogénnych horninách, na ktorých ležia zvodnené terasové štrky s hlinitým pokryvom. Na ľavej strane zárezu sa doporučuje svah zabezpečiť ochranným protimrazovým prísypom. Zároveň je potrebné hĺbkové odvodnenie svahu pomocou drenážnych rebier zaústených do hĺbkovej pozdĺžnej drenáže (na zníženie hladiny podzemnej vody pod niveletou pláne). Odrez je potrebné realizovať po úsekoch cca 10m. Na ľavej strane sa doporučuje realizovať svah zárezu v sklone 1:2,5.

Km 8,0 – 12,0 - násyp, most

Trasa je tu vedená násypom o výške cca 2 - 6 m. Priame podložie päť násypu budú tvoriť náplavové sedimenty charakteru piesčitej hliny až hlinitého piesku o hrúbke cca 1,0m. Pod nimi vystupujú aluviálne štrky. Skalné podložie tvorené prevažne ílovcami predpokladáme v hĺbke 4-6m p.t. Hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od hladiny vody v koryte rieky (2-3 m p.t.).

Na povrchu aluviálnej nivy sa tu nachádzajú rozsiahle zamokrené miesta až jazierka. Je to dôsledok vytekania podzemných vôd z terasových štrkov do aluviálnej nivy. Násyp bude predstavovať prirodzenú bariéru týmto vodám. Preto sa doporučuje bazálnu vrstvu prísypu realizovať z vrstvy vysokopriepustného hrubého kameniva o mocnosti cca 80 cm, aby bol zabezpečený prechod vytekajúcich vôd zo svahu do údolia. O dlhodobom probléme so zamokrením v tomto území svedčí aj fakt, že objekty sú tu postavené na násypoch nad povrchom terénu.

Km 12,0 - KÚ - zárez

Zárez tu bude budovaný v podobných inžinierskogeologických podmienkach ako zárez v km 6,0 - 8,0 a preto sa tu doporučuje realizácia podobných technických opatrení.

Mostné objekty

V dotknutom území prekonáva trasa údolia rieky Laborec a potoka Ptava. Povrch územia tvoria proluviálne sedimenty obidvoch tokov, ktoré tu vytvárajú morfológicky výrazný náplavový kužeľ. Proluviálne sedimenty sú reprezentované nepravidelne sa striedajúcimi polohami súdržných (piesčité íly tuhej konzistencie) a nesúdržných (hrubozrnné až balvanité štrky) zemín. Polohy štrkov sú zvodnené, podzemná voda tu má tlakový charakter. Mocnosť sedimentov náplavového kužeľa odhadujeme na 6-8m.

Mostné objekty sa doporučujú, s ohľadom na premenlivý charakter proluviálnych sedimentov, zakladať hlbkovo na pilótach votknutých do neporušeného skalného podkladu (cca 8-10 m p.t.).

Variant B modrý

Km 3,2 (ZÚ) - 8 - násyp+most

Trasa je tu vedená násypom o výške cca 3-6 m k mostnému objektu cez prístupovú cestu k poľnohospodárskemu družstvu a mostnému objektu nad železničnou traťou. Priame podložie násypu budú tvoriť náplavové sedimenty charakteru piesčitej hliny až hlinitého piesku o hrúbke cca 1,5m. Pod nimi vystupujú aluviálne štrky. Skalné podložie tvorené prevažne ílovcami predpokladáme v hĺbke 5-7m p.t. Hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od hladiny vody v koryte rieky (2-3 m p.t.).

Nie je potrebné uvažovať s úpravou podložia násypu, doporučuje sa však chrániť päť násypu hrubým kamenivom voči možnej erózii rieky Laborca pri jej maximálnych stavoch.

Km 8,0 – 10,0 – zárez

Trasa tu prechádza bývalým nárazovým svahom lavice rieky Laborec, kde vystupujú terasové sedimenty Laborca. Spodná časť svahu je tvorená paleogénnym súvrstvom s prevahou pieskovcov, nad ktorými vystupujú hrubé terasové štrky. Na kontakte štrkov a paleogénu vyteká podzemná voda vo forme líniových prameňov. Nárazový svah je pomerne strmý a neboli na ňom pozorované prejavy nestability, čo v takejto štruktúre nebýva časté. Vysvetľuje sa to prítomnosťou flyšového podložia s prevahou pieskovcov. Za hranou nárazového brehu nad terasovými štrkami vystupujú hliny o mocnosti až cez 6m (Gíra, 1959).

Predpokladá sa, že päť zárezu o výške v osi cca 2m bude realizovaná vo zvetraných paleogénnych horninách, na ktorých ležia zvodnené terasové štrky s hlinitým pokryvom. Na ľavej strane zárezu doporučujeme jeho svah zabezpečiť ochranným protimrazovým prísypom. Zároveň je potrebné hlbkové odvodnenie svahu pomocou drenážnych rebier zaústených do hlbkovej pozdĺžnej drenáže (na zníženie hladiny podzemnej vody pod niveletou pláne). Odrez je potrebné realizovať po úsekoch cca 10m. Na ľavej strane doporučujeme realizovať svah zárezu v sklone 1:2,5.

Km 10,0 – 12,0 - násyp, most

Trasa je tu vedená násypom údolím potoka Ptava o výške cca 2 - 6 m. Priame podložie päty násypu budú tvoriť náplavové sedimenty charakteru piesčitej hliny až hlinitého piesku o hrúbke cca 1,0m. Pod nimi vystupujú aluviálne štrky. Skalné podložie tvorené prevažne ílovcami predpokladáme v hĺbke 4-6m p.t. Hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od hladiny vody v koryte rieky (2-3 m p.t.).

Na povrchu aluviálnej nivy sa tu nachádzajú rozsiahle zamokrené miesta až jazierka. Je to dôsledok vytekania podzemných vôd z terasových štrkov do aluviálnej nivy. Násyp bude predstavovať prirodzenú bariéru týmto vodám. Preto sa doporučuje bazálnu vrstvu prísypu realizovať z vrstvy vysokopriepustného hrubého kameniva o mocnosti cca 80 cm, aby bol zabezpečený prechod vytekajúcich vôd zo svahu do údolia. O dlhodobom probléme so zamokrením v tomto území svedčí aj fakt, že objekty sú tu postavené na násypoch nad povrchom terénu.

Km 12,0 - KÚ - zárez

Zárez tu bude budovaný v podobných inžinierskogeologických podmienkach ako zárez v km 6,0 - 8,0 a preto sa tu doporučuje realizácia podobných technických opatrení.

Mostné objekty

V dotknutom území prekonáva trasa údolia rieky Laborec a potoka Ptava. Povrch územia tvoria proluviálne sedimenty obidvoch potokov, ktoré tu vytvárajú morfológicky výrazný náplavový kužeľ. Proluviálne sedimenty sú reprezentované nepravidelne sa striedajúcimi polohami súdržných (piesčité íly tuhej konzistencie) a nesúdržných (hrubozrnné až balvanité štrky) zemín. Polohy štrkov sú zvodnené, podzemná voda tu má tlakový charakter. Mocnosť sedimentov náplavového kužeľa odhadujeme na 6-8m.

Mostné objekty sa doporučujú s ohľadom na premenlivý charakter proluviálnych sedimentov zakladať hlbkovo na pilótach votknutých do neporušeného skalného podkladu (cca 8-10 m p.t.).

Na základe inžiniersko-geologickej štúdie je možné konštatovať, že z hľadiska zásahu do horninového prostredia a následných opatrení sa javí variant A červený ako výrazne výhodnejší. Najnepriaznivejším zásahom v trase variantu A červeného je zárez v zvodnených materiáloch náplavového kužľa potoka (km 6,0 – 8,0).

Trasa variantu B modrého a Variantu C zeleného je vedená v morfológicky exponovanejšom teréne, čo predstavuje výraznejší zásah do horninového prostredia.

IV. 3.1.2. Vplyvy na ovzdušie

Priame vplyvy:

Vzhľadom na to, že uvedené plošné zdroje znečistenia sa viažu na stavebné práce v jednotlivých navrhovaných etapách realizácie komunikácie, klasifikujeme ich ako **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia**. Pôjde o emisie z motorov dopravných a stavebných mechanizmov pri prevážaní materiálov po existujúcej cestnej sieti prechádzajúcej cez intravilány sídiel, zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu zemín, pri odstraňovaní stavieb, likvidácii komunikácií, atď.

Zdroje, množstvá a presun surovín bude zabezpečovať dodávateľ stavby vybraný na základe výberového konania z verejnej súťaže a v tomto štádiu nie je známe zloženie vozového a mechanizačného parku dodávateľa. Okrem uvedeného, určujúci vplyv na negatívne dopady výstavby komunikácie bude mať aj etapizácia výstavby, organizácia prác a zvolený postup výstavby, ktorými možno značne eliminovať dočasné nepriaznivé dopady stavebných prác.

Na základe záverov emisnej štúdie je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti a jej prevádzky po vybudovaní nebude mať rozhodujúci vplyv na prekročenie hodnôt emisných limitov.

Nepriame vplyvy:

Zmeny miestnej klímy vzhľadom na rozsah stavby, predpoklad realizácie v kratších úsekoch, sa nepredpokladajú.

Variantnosť riešenia navrhovanej stavby nemá vplyv na intenzitu priamych a nepriamych vplyvov znečistenia ovzdušia a pri všetkých troch variantoch je viac menej zhodná.

IV. 3.1.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby

Určitým **dočasným a vzhľadom na vzájomné prepojenie povrchových a podzemných vôd nie nevýznamným vplyvom** tu môžu byť práce na nevyhnutnej regulácii koryt dotknutých vodných tokov, najmä v súvislosti s výstavbou mostných objektov, ďalej zakladanie a výstavba mostov nad nimi. Pri dodržiavaní technológie výstavby a pri dobrom technickom stave použitých stavebných a dopravných mechanizmov však tento vplyv možno výrazne eliminovať. Pri stavebných prácach na výstavbe mostov, ale hlavne pri úprave koryt dotknutých vodných tokov dôjde aj k dočasnému lokálnemu ovplyvneniu hydrologického režimu podzemných i povrchových vôd. Celková dĺžka úpravy spevnenia koryta vodných tokov pod mostnými objektmi je 90 m pri všetkých variantoch.

Za vodám škodlivé látky je potrebné považovať ropné látky, nerozpustené látky, anorganické a organické znečistenie, mikrobiologické znečistenie zo sociálnych objektov zariadení stavenísk. Tu dôjde k produkcii splaškových vôd zo sociálnych zariadení a splachov zo spevnených plôch. Za predpokladu, že jednotlivé zariadenia stavenísk budú vybudované v súlade so súčasnými ekologickými požiadavkami, ich negatívny vplyv na kvalitu a režim vôd bude minimálny (nepriepustné septiky, sedimentačné nádrže, odlučovače ropných látok).

Počas výstavby komunikácie môže dôjsť lokálne k splachu rozrušenej zeminy do povrchových tokov a v tejto súvislosti môže dôjsť i k nežiadúcemu úniku ropných produktov z mechanizmov využívaných počas výstavby a následnému znečisteniu podzemných a povrchových vôd.

Počas prevádzky

Predpokladané znečistenie zrážkových vôd na komunikácii počas jej prevádzky z hľadiska kvalitatívneho zloženia bude exhalátmi, z unikov pohonných hmôt, mazacích olejov, príp. prepravovaných škodlivých látok ako aj znečistenie látkami používanými pri údržbe komunikácie (posypové soli, náterové hmoty, častice z obrusovania povrchu vozovky).

Počas prevádzky novovybudovanej komunikácie by nemalo dochádzať k výraznejším

negatívnym vplyvom na podzemnú ani povrchovú vodu, za predpokladu kvalitného vybudovania predmetnej komunikácie s navrhovanými opatreniami na elimináciu vplyvov ohrozujúcich kvalitu vôd.

Voda z vozovky, v mieste kde sú jednotlivé trasy variantov navrhované v ochrannom pásme vodárenského zdroja II. stupňa bude zachytená cestnou kanalizáciou a pred odvedením do recipientu bude zbavená ropných látok v odlučovači ropných látok. Okrem cestnej kanalizácie s odlučovačmi ropných látok sú navrhované aj nepriepustné pozdĺžne odvodňovacie priekopy a záchytné bezpečnostné zariadenia zabráňujúce výjazdu motorového vozidla z cesty v prípade dopravnej nehody, a tým dôjde k eliminácii prípadného priameho ohrozenia znečistenia vodárenského zdroja ropnými látkami. Vzhľadom na existenciu cestnej kanalizácie spolu s prečistením kontaminovaných splachových vôd z povrchu vozovky v odlučovači ropných látok a ich odvedenie mimo územie ochranného pásma (v smere toku pod vodárenským zdrojom), je riziko negatívneho ovplyvnenia povrchových a podzemných vôd tejto oblasti dostatočne minimalizované. V tomto úseku je zakázané používať chemický posyp pri zimnej údržbe, čím sa značne eliminuje znečisťovanie povrchových vôd a následne podzemných vôd v tomto úseku

Navrhované technické riešenia vodohospodárskych objektov v dokumentácii sú určitou zárukou z hľadiska minimalizácie ovplyvnenia podzemných aj povrchových vôd. Mostné objekty sú projektované na prevedenie veľkých vôd (Q_{100}), dá sa predpokladať, že keď aj sa zvýšia prietoky v menších recipientoch pri zavedení splachov z komunikácie k zásadnému ovplyvneniu režimu vody v týchto tokoch by nemalo dôjsť.

Zárukou z hľadiska kvality vôd sú odlučovače ropných látok. Kvalita povrchových vôd môže byť do určitej miery negatívne ovplyvnená zvyšovaním obsahu rozpustených látok a látok z chemických posypov. Mikroorganické polutanty do vôd sa môžu dostať pri údržbe vegetácie svahov komunikácií chemickými prípravkami (herbicídy). Zdrojom znečistenia vôd môžu byť exhaláty unikajúce z motorových vozidiel, ktoré sa usadzujú na pôdu a pri zrážkach môže dôjsť k ich vyplavovaniu do povrchových, ale najmä podzemných vôd (SO_2 , NO_x , kovy).

Variantnosť riešenia navrhovanej činnosti:

- z hľadiska vodárenského zdroja je výhodnejší variant A červený a C zelený z dôvodu, že v úseku trasy cez jeho ochranné pásmo je navrhovaná činnosť vedená v koridore pôvodnej cesty,
- z hľadiska dĺžky úprav vodných tokov sú všetky varianty rovnocenné - 90 m,
- z hľadiska dĺžky cestnej kanalizácie a počtu odlučovačov RL sú výhodnejšie varianty B modrý a C zelený (menší počet bodových zdrojov znečistenia).

Variantnosť riešenia navrhovanej činnosti má vplyv na intenzitu priamych vplyvov na povrchové vody dotknutého územia. Ako vyplýva z vyššie uvedeného hodnotenia variantov a ich vplyvov na povrchové a podzemné vody, sa ako najvýhodnejší javí variant C zelený.

IV. 3.1.4. Vplyvy na pôdu

Stavebné práce spojené s výstavbou sú zdrojom rušivých zásahov do krajiny, ktoré môžu negatívne ovplyvniť pôdne vlastnosti a funkcie pôdy. Negatívne vplyvy na poľnohospodársku pôdu možno očakávať najmä pri používaní ťažkých stavebných mechanizmov, pri častých prejazdoch motorových vozidiel, odstraňovaní vegetácie, narušovaní stability pôdneho profilu pri odkopoch zeminy, spevňovaní povrchu cestnej komunikácie, prekryvoch inou zeminou alebo štrkom a pod. Ďalej je nutné počítať s ohrozovaním chemických vlastností a hygienického stavu pôd v dôsledku akumulácie cudzorodých toxických látok, pohonných hmôt a olejov, produkcie odpadov, a i.

Bude potrebné dočasné a trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vo všetkých variantoch:

Trvalý záber:

Variant A červený:	33,86 ha
Variant B modrý:	39,15 ha
Variant C zelený:	40,48 ha

Dočasný záber:

Variant A červený:	8,47 ha
Variant B modrý:	9,79 ha
Variant C zelený:	10,12 ha

Plochy dočasného záberu budú po ukončení výstavby navrhovanej činnosti opätovne rekultivované, pričom sa využije odstránená ornica z plôch trvalého a dočasného záberu.

Uvedenými činnosťami môže nastať ohrozenie kvality a stability pôd, nachádzajúcich sa v blízkosti navrhovanej stavby a zariadení stavenísk :

a) Degradácia (rozpad) štruktúrnych agregátov v humusových a v podpovrchových horizontoch pôd, po ktorých budú prechádzať stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky a na ktorých budú vytvorené zariadenia staveniska. Táto zmena má **vratný charakter** no iba v prípade, že po ukončení výstavby sa uskutoční príslušná biologická rekultivácia dotknutých pozemkov v súlade s platným metodickým usmernením Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 276/2000-620.

b) Zhutnenie pôdneho profilu v koreňovej zóne pestovaných rastlín, ktoré má negatívny dopad na celkový fyzikálny stav pôdy, biologické aj chemické pochody a vodno-vzdušný režim pôdy. Zhutnenie koreňovej zóny má **vratný charakter** v prípade, že po ukončení výstavby sa na dotknutých pozemkoch uskutoční biologická rekultivácia.

c) Ohrozenie pôdy svahovými poruchami (zosuv pôdy), ku ktorému môže dôjsť pri necitlivom prístupe k výstavbe zárezov cestnej komunikácie do terénu, resp. pri hlbších výkopoch. Tento spôsob degradácie poľnohospodárskych pôd má **nevratný charakter**, preto jediným spôsobom ochrany pôd pred takouto zmenou je preventíva, spočívajúca v dôkladnom dodržiavaní všetkých zásad pre stavebné práce v svahovitom teréne (pri variante A).

d) Intoxikácia pôdy zložkami výfukových splodín, najmä acidifikačnými oxidmi dusíka (NO_x), ale aj polycyklickými aromatickými uhlíkovodíkmi (PAU), ktoré sú produktmi spaľovania v dieselových motoroch. V prípade výfukových splodín je možná intoxikácia humusového horizontu pôd až do vzdialenosti 100 m od zdroja. Vzhľadom na relatívne priaznivý biologický a chemický režim väčšiny pôd záujmového územia netreba očakávať ireverzibilný charakter týchto zmien.

Potenciálnym rizikovým faktorom intoxikácie pôd je tiež bodové znečistenie pôd ropnými látkami pozdĺž stavanej komunikácie a v zariadeniach staveniska. Táto zmena má vratný charakter za podmienky, že sa znečistená pôda dočasne vyradí z poľnohospodárskeho využívania a uskutoční sa na nej príslušná biologická rekultivácia.

Z hľadiska náročnosti na záber pôd je najvýhodnejší variant A červený.

IV. 3.1.5. Vplyvy na zmenu krajiny, SKŠ a obraz krajiny

Dočasné a trvalé priame vplyvy (u oboch variantov):

- dočasný záber poľnohospodárskej pôdy,
- dočasne sťažený prístup na pozemky počas stavebných prác pri výstavbe navrhovanej činnosti,
- čiastočné zníženie produkcie vplyvom dočasného záberu pôdy a z toho vyplývajúcej zníženej výmery,
- trvalý záber poľnohospodárskej pôdy,
- nevyhnutná likvidácia NSKV, ktorá zmení charakter SKŠ a pôvodné prírodné prostredie,
- zmena scenérie a obrazu krajiny:

Nepriame vplyvy:

- naruší sa organizácia využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu,
- potenciálne vytvorenie podmienok pre vznik zvýšenej eróznej činnosti,
- zvýšená akumulácia činnosti v koryte rieky Poprad.

Určitou zmenou v krajinnom obraze budú zásahy do štruktúry brehových porastov Laborca a mimoúrovňové križovatky v dotknutom území, pričom variantnosť riešenia má vplyv na túto zmenu v scenérii krajiny. Variant A červený a variant C zelený v menšej miere zasahujú do alúvia rieky Poprad a využívajú trasu súčasnej cesty I/74. Variant B modrý je od ZÚ až km 6,0 rušivým prvkom z krajinárskeho hľadiska.

IV. 3.1.6. Vplyvy na biotu

Priame vplyvy počas výstavby (u oboch variantov):

- zvýšený pohyb mechanizmov v prostredí dotknutého územia navrhovanej činnosti,

- zvýšená prašnosť a zvýšeným objem splodín motorových vozidiel,
- zvýšená hlučnosť,
- obnaženie pôdneho horizontu,
- vytvorenie náhradných biotopov na plochách ako sú násypy, zárezy, materiálové jamy s vodou a pod.,
- fragmentácia ekosystémov,
- mechanické poškodzovanie a likvidácia biotopov európskeho významu, ktoré sú priamo v trase navrhovanej činnosti a nenávratné zmeny, ktoré negatívne zasiahnu do zloženia spoločenstiev,
- likvidácia NSKV, ktorá slúži ako biotop ornitofauny,
- ovplyvnenie pôvodných potravinových a úkrytových možností,
- zmena zloženia populácií rastlín a živočíchov,

Nepriame vplyvy sa prejavajú:

- možným vznikom dočasných náhradných stanovišť, kde dochádza k introdukcii druhov,
- nástupom synantropných a nepôvodných druhov na odkrytých plochách,
- vytvorením migračnej bariéry,
- vytváraním náhradných biotopov pre živočíchy,
- znečistením vodných tokov, ktoré následne môžu ovplyvniť vodné živočíšne a rastlinné skupiny,
- možný nástup ruderalných a invázných druhov,
- nárast kolízií živočíchov s mechanizmami, čo sa prejaví vo zvýšenej mortalite.

Zraniteľnosť územia je vo veľkej miere závislá na technickej a technologickej úrovni výstavby navrhovanej činnosti (premostenie tokov resp. nútená regulácia toku, výrub zelene, záber pôdy a pod.).

Priame a nepriame vplyvy na biotu **počas prevádzky navrhovanej činnosti** budú viac-menej zhodné so súčasnými vplyvmi cesty I/74.

Z hľadiska zásahov do reálnej vegetácie dotknutého územia je variant A červený a C zelený výhodnejší z dôvodu nižšieho rozsahu nutných výrubov a nezasahovania do alúvia Laborca a BNV v takom rozsahu ako je tu u variantu B modrého.

Navrhovaná činnosť vo všetkých variantoch vytvára pre faunu potenciálnu bariéru v krajine a môže zmeniť funkčnosť doterajších migračných trás, ktoré sú tvorené územím medzi Beskydským predhorím a Východoslovenskou nížinou cez tzv. Brekovskú bránu tvorenú antecedentnou dolinou Laborca, kde je navrhovaná činnosť priamo situovaná. Menej konfliktné sa javia varianty A červený a C zelený, ktoré najmenej zasahujú do brehových porastov rieky Laborec.

IV. 3.2. Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie

IV. 3.2.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Realizácia stavebných prác bude sprevádzaná zvýšenou ponukou pracovných príležitostí v danej lokalite, čo možno považovať za **pozitívny, lokálny, krátkodobý vplyv**, aj keď je predpoklad, že základné odborné práce a práce vysoko špecializované si bude dodávateľ pokrývať z vlastných zdrojov.

Vyvolanú potrebu stavebných materiálov na realizáciu zámeru možno považovať za **nepriamy priaznivý vplyv s regionálnym dosahom**, ktorý vyvolá aktivizáciu a oživenie podnikateľských aktivít v stavebníctve, povrchovej ťažbe stavebných surovín a i.

Presuny stavebných materiálov, stavebných mechanizmov, vyťaženej zeminy a pod, pokiaľ sa budú uskutočňovať po existujúcej cestnej sieti (aspoň na začiatku výstavby jednotlivých etáp, kým sa nevytvoria priestorové možnosti pre staveniskovú dopravu po manipulačných pásoch alebo v samotnej trase komunikácie, ktoré znížia dopravnú záťaž existujúcich ciest a v úsekoch vedených mimo zastavaného územia aj negatívny vplyv na obyvateľov), môžu prispieť k zvýšeniu rizika dopravných nehôd.

Priamy dlhodobý vplyv na obyvateľstvo a ekonomické aktivity hodnoteného aj širšieho územia bude mať prevádzka celej preložky cesty I/74, keď dôjde k odkloneniu tranzitnej dopravy zo zastavaných území obcí, zníženiu dopravného zaťaženia a zvýšeniu bezpečnosti vybudovaním prehľadnejších križovatiek.

IV. 3.2.2. Vplyvy na technickú infraštruktúru

Počas výstavby sa prejaví **priamy vplyv** na nasledujúcu infraštruktúru:

Úprava rozvodného vedenia plynu v celkovej dĺžke:

- 850 m pri variante A červenom,
- 900 m pri variante B modrom a C zelenom.

Úprava rozvodných vedení vody v mieste kríženia s týmito vedeniami, v predpokladanej celkovej dĺžke:

- 700 m pri variante A červenom,
- 1 600 m pri variante B modrom a C zelenom.

Preložky hlavných elektroenergetických vedení a zariadení: vzdušné VN-22 kV linky a prípojky v celkovej dĺžke:

- 2 600 m pri variante A červenom,
- 3 200 m pri variante B modrom a C zelenom.

Preložky telekomunikačných vedení:

variant A červený, B modrý a C zelený: 1200m

Verejné osvetlenie s dĺžkou osvetľovacej sústavy :

- 2500 m pri variante A červenom,
- 900 m pri variantoch B modrom a C zelenom.

Realizácia cestnej kanalizácie s vyústením do priľahlých vodných tokov:

- 4 160 m pre variant A červený so 4 odlučovačmi ropných látok,
- 2 600 m pre variant B modrý s 2 odlučovačmi ropných látok,
- 2 600 m pre variant C zelený s 2 odlučovačmi ropných látok.

IV. 3.2.3. Iné vplyvy

Neboli identifikované.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby sa očakáva zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov na prístupových komunikáciách, zvýšenie sekundárnej prašnosti v blízkosti staveniska v dôsledku zemných prác. V etape výstavby ide o **priame vplyvy dočasné, územne a priestorovo obmedzené, s nízkou mierou rizika** s čiastočnou možnosťou prevencie a eliminácie.

Zdravotné riziká počas jej prevádzky po výstavbe majú pôvod v produkcii znečistenia z dopravy (prašnosť, emisie, hluk). Tieto faktory priamo ovplyvňujú pohodu a kvalitu života v dotknutom území a zdravotný stav obyvateľstva. Vzhľadom na to, že trasa navrhovanej činnosti je navrhovaná prevažne mimo zastavaného územia dotknutých obcí sa tento vplyv neprejaví priamo ako možné zdravotné riziko.

Z výsledkov výpočtov hlukovej štúdie však vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zhoršeniu hlukových pomerov u všetkých variantov v úsekoch, kde navrhovaná činnosť prechádza v blízkosti zastavaného územia obce Brekov a mesta Humenné. Z tohto dôvodu sú navrhované protihlukové opatrenia urbanisticko-dopravné a stavebno-technické:

Protihlukové steny:

- 10 230 m² pri variante A červenom,
- 8 040 m² pri variante B modrom a C zelenom.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske ...)

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do chránených území.

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

Z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia sa očakávané vplyvy môžu zaradiť nasledovne:

1. Očakávaný vplyv na poľnohospodársku a ostatnú pôdu je pri všetkých variantoch dominantný jednak z kvantitatívneho a jednak z kvalitatívneho hľadiska a má charakter dlhodobého vplyvu:

Záber plôch	Variant A	Variant B	Variant C
Trvalý záber plôch /ha/			
Spolu /ha/	33,86	39,15	40,48
Z trvalého záberu plôch je záber:			
poľnohospodárskej pôdy /ha/	28,78	33,27	34,41
ostatných plôch /ha/	5,08	5,87	6,07
Dočasný záber /ha/	8,47	9,79	10,12

Z hľadiska náročnosti na záber pôd sú varianty porovnateľné, nepochybne výhodnejší sa javí variant A červený.

2. Očakávaný vplyv na kvalitu povrchovej vody – vodných tokov:

Potenciálne riziko ohrozenia povrchových a podzemných vôd vzniká u oboch variantov v súvislosti s vykonávaním stavebných prác, kde dôjde k úprave rieky Poprad a miestnych potokov. Môže tu dôjsť k znečisteniu povrchových vôd nerozpustnými látkami. Okrem uvedeného znečistenia môže dôjsť k znečisťovaniu vôd ropnými látkami (z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov), ale aj inými anorganickými a organickými vodami škodlivými látkami. Tieto vplyvy sa prejavujú najviac na biologickej rovnováhe vody uvedených tokov v nadväznosti na ich vplyv na vodné biotopy a okolité biotopy.

Z časového hľadiska môže mať tento vplyv charakter krátkodobý aj trvalý.

V rámci realizačných prác môžu byť vážnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd objekty zariadenia staveniska. Negatívny vplyv sa výrazne dá obmedziť, ak sa dodržia platné legislatívne a technické opatrenia pri ich budovaní a v samotnom režime prevádzky.

Negatívnym momentom je možnosť vzniku havarijných znečistení.

Z dlhodobého hľadiska je možné dosiahnuť elimináciu negatívneho vplyvu prevádzky navrhovanej činnosti dôsledným čistením odpadových vôd z povrchu vozovky pred ich vyústením do povrchových vôd.

Počas prevádzky komunikácie

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa zrážkové vody z vozovky komunikácie budú zachytávať do cestnej kanalizácie a po prečistení budú odvedené do recipientu.

Variantnosť riešenia navrhovanej stavby má vplyv na intenzitu priamych vplyvov na povrchové vody dotknutého územia. U variantu B modrého, ktorý je vedený v km 3,6 až km 6,00 v alúviu rieky Laborec je tento vplyv natoľko výrazný, že tvorí dominantné negatívum tohto variantu oproti variantu A červenému a C zelenému.

3. Vplyv na zmenu scenérie a obrazu krajiny:

Určitou zmenou v krajinnom obraze budú zásahy do štruktúry brehových porastov Laborca a mimoúrovňové križovatky v dotknutom území, pričom variantnosť riešenia má vplyv na túto zmenu v scenérii krajiny. Variant A červený a variant C zelený v menšej miere zasahujú do alúvia rieky Poprad a využívajú trasu súčasnej cesty I/74. Variant B modrý je v ZÚ až km 6,0 rušivým prvkom z krajinárskeho hľadiska, tým že je vedený v alúviu rieky Laborec.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na rozsah a lokalizáciu navrhovanej stavby nie je predpoklad jej vplyvu na životné prostredie presahujúceho štátne hranice.

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

Z hľadiska vodohospodárskych pomerov na dotknutom území je možné počítať s obmedzeniami vyplývajúcimi s platnej legislatívy na úseku vodného hospodárstva.

Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny je možné očakávať nutnosť špecifických technických riešení prvkov navrhovanej činnosti vo väzbe na faunu hodnoteného územia.

Realizácia navrhovanej stavby bude spojená s technickými požiadavkami na prekládky inžinierskych sietí.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Z hľadiska vlastných realizačných prác je potrebné vykonať opatrenia vo vzťahu k možnými povodňovým stavom na tokoch v hodnotenom území.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP

IV. 10.1. Horninové prostredie

Pred výstavbou

Pre navrhovanú činnosť bude potrebné vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum a mapovanie, ktorého úlohou bude podrobne posúdiť inžiniersko-geologické pomery v alúviu rieky Poprad a v tých úsekoch dotknutého územia, kde boli v predbežnej geologickej štúdii definované:

- **vodná erózia** spojená s odtokom vody, **ktorá sa výrazne podieľa na formovaní reliéfu** krajiny, s uplatnením plošnej a výmolinej erózie,
- **zvetrávanie**, ktoré sa uplatňuje u poloskalných hornín, teda u pieskovcov a ílovcov,
- **zosúvanie**, ktoré sa v území vyskytuje len v nepatrnom rozsahu, jedná sa o recentné svahové deformácie, potenciálne, vyskytujú sa hlavne v údolí rieky Poprad, na jeho pravostranných svahoch, kde tok Popradu podrezáva svahy tvorené paleogénnymi horninami s deluviálnym pokryvom.

Podrobný inžinierskogeologický prieskum a mapovanie je potrebné vykonať aj z dôvodu, že na úrovni orientačnej etapy prieskumu inžiniersko-geologická štúdia, vypracovaná v spolupráci s Katedrou geotechniky SvF STU v Bratislave, konštatovala, že realizácia obidvoch navrhnutých variantov je približne rovnocenná.

Počas výstavby

Rešpektovať výsledky podrobného inžiniersko-geologického prieskumu a navrhnutých technických opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti v rizikových úsekoch vybratého variantu.

IV. 10.2. Povrchové a podzemné vody

1. Zabezpečiť režim v ochrannom pásme vodárenského zdroja (OP) v zmysle platnej legislatívy ako napr.:
 - nepoužívať chemický posyp v zimnom období v úseku nachádzajúcom sa v OP,
 - mať spracovaný havarijný plán pre prípad havarijného zhoršenia kvality vôd – únik ropných látok.
2. Zabezpečiť predrealizačný monitoring povrchových a podzemných vôd zameraný na kvalitu, režim a hydrologické pomery. Monitoring v primeranom rozsahu realizovať aj počas výstavby určenej komunikácie.
3. Zabezpečiť monitoring kvality a kvantity podzemných vôd.
4. Ekologicky zabezpečiť zariadenia stavenísk.
5. Uzavrieť zmluvy s dotknutými organizáciami na likvidáciu tekutých a tuhých odpadov zo zariadenia staveniska, prípadne z vlastnej stavby.
6. Prijatť vhodné opatrenia na ochranu pred ohrozením veľkými vodami.

IV. 10.3. Pôda

1. Na začiatku stavebných prác realizovať po vnútornom obvode zariadení staveniska primerané nepriepustné záchytné a ochranné pásy ako preventívne opatrenie proti kontaminácii pôd, ale aj podzemných a povrchových vôd ropnými látkami, motorovými olejmi, prípadne inými toxickými látkami.
2. Pri vypracovávaní projektu stavby rešpektovať negatívny potenciál svahovitých úsekov územia z aspektu silnej erodovateľnosti a zosuvov pôd. Plochy ohrozené eróziou sú vyznačené v prílohe č. 2 – situácia stavby
3. Na všetkých plochách plánovaných pre zariadenie staveniska a manipulačné pásy je podľa zákona SNR č. 307/1992 Z. z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu v znení neskorších predpisov nutné dočasné odňatie pôdy z poľnohospodárskeho využívania. Pred začatím stavby je povinnosť na uvedených plochách uskutočniť pedologický prieskum pre účely stanovenia aktuálnej hĺbky humusových horizontov pôd, skrývku humusových horizontov a zriadiť jej depóniu. Vzhľadom na možnosť kontaminácie deponovanej pôdy dopravnými imisiami by depónia mala byť umiestnená viac ako 100 m od stavby a od zariadení staveniska.
4. Podľa Metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 276/2000-620 je nutné po ukončení stavby uskutočniť spätnú rekultiváciu pôdy dotknutej dočasným odňatím. Spätná rekultivácia musí mať poľnohospodársky charakter.
5. Spätná rekultivácia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy musí byť realizovaná podľa osobitného projektu, vypracovaného kompetentným odborníkom. Projekt spätnej rekultivácie dočasne odňatej pôdy musí obsahovať také agrotechnické, agromelioračné a biologické opatrenia, pomocou ktorých budú dosiahnuté minimálne pôvodné parametre ukazovateľov úrodnosti pôdy pred jej narušením.

IV. 10.4. Prírodné prostredie, biota

1. Nepriaznivé vplyvy na vegetáciu možno zmierniť vykonávaním stavebných prác v mimovegetačnom období, kedy dôjde k najmenšej deštrukcii vegetačného krytu.
2. Výrub drevín realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období a likvidovať len nevyhnutnú vegetáciu v zmysle podmienok súhlasu vydaného príslušnými orgánmi ochrany prírody a pokynov pracovníkov ŠOP SR.
3. Prípadný zásah do biotopu národného významu je v súčasnosti podmienený rozhodovacím konaním v zmysle §12 písm. g) zákona o OPaK príslušného orgánu štátnej správy ochrany prírody.
4. Chránených území nachádzajúce sa v blízkom okolí navrhovanej činnosti vyžadujú zohľadnenie pri sprievodných činnostiach pri výstavbe navrhovanej činnosti. Riziko sa týka hlavne sprievodných činností ako sú prípadné ťažby nedostatkovej násypovej zeminy, zriaďovanie zariadení staveniska a manipulácia s nebezpečnými odpadmi vznikajúcimi počas výstavby navrhovanej činnosti.
5. Dobrou pracovnou disciplínou pracovníkov vykonávajúcich samotné práce v teréne a používaním mechanizmov s vyhovujúcim technickým stavom možno predchádzať zbytočnej likvidácii vegetácie aj prípadným únikom ropných látok.
6. Za nevyhnutný výrub NSKV v trase navrhovanej činnosti je nutné realizovať náhradnú výsadbu sprievodnej zelene v zmysle podmienok rozhodnutia orgánu ochrany prírody a projektu spracovaného odborníkom – sadovníkom a krajinárom.
7. Využiť technické a technologické opatrenia na zabránenie znečistenia vodných tokov a tým aj vodných biocenóz.
8. Pri údržbe komunikácie v zimnom období používať inertné materiály.

IV. 10.5. Odpady

Počas výstavby:

1. Pre odpadové obalové materiály zriadiť pozdĺž línie stavby vo vhodných vzdialenostiach zberné miesta. Pokiaľ je predpoklad, že niektorá komodita z obalov bude materiálovo zhodnotiteľná (napr. recykláciou), je potrebné zabezpečiť pre tento druh odpadu, samostatný kontajner s príslušným označením zbieraného druhu odpadu.

2. Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi katalógového čísla odpadu: 06 04 04, 15 01 01, 15 02 02, 13 02 05, 13 02 06, 13 05 02, 13 05 06, 15 01 10, 16 01 07, 16 01 13 a 16 06 01, ktoré vznikajú v priestore stavebného dvora alebo v areáli dodávateľa stavby, kde sa vykonáva bežná údržba mechanizmov, musí mať dodávateľ stavby vo svojich priestoroch zriadené zhromažďovacie miesto, kde sú odpady oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia alebo zhodnotenia. Pre každý druh nebezpečného odpadu musí byť pripravená zberná nádoba označená kódom príslušného druhu odpadu, ktorý bude v nádobe zhromažďovaný, nádoba musí byť odolná voči mechanickému namáhaniu a chemickému pôsobeniu odpadu, nádoby, v ktorých bude zhromažďovaný kvapalný nebezpečný odpad (napr. oleje ...) musia byť umiestnené v záchytných havarijných nádobách. Objekt, v ktorých budú nebezpečné odpady zhromažďované do času ich odvozu na miesto zneškodnenia resp. zhodnotenia, musí byť uzamykateľný a nesmie byť voľne prístupný nepovolaným osobám.
3. Odpady zaradené do kategórie ostatný odpad, môžu byť spolu ukladané do veľkokapacitného kontajnera a podľa potreby odvázané na skládku odpadov určenú na skládkovanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný poprípade podľa možností ostatný odpad zhodnotiť (napr. opotrebované pneumatiky).

IV. 10.6. Ochrana kultúrnych a archeologických pamiatok

Začatie zemných prác je potrebné vopred ohlásiť archeologickému ústavu SAV, aby bol zabezpečený priebežný a záchranný archeologický výskum.

IV. 10.7. Zdravie obyvateľstva

Počas výstavby:

1. Znečistenie ovzdušia znížiť vhodnou organizáciou prác počas výstavby, minimalizovať prejazdy ťažkých vozidiel cez zastavané územia, v čase sucha zabezpečovať skrúpanie ciest na zníženie prašnosti, dôsledne zabezpečovať čistenie používaných verejných komunikácií a zamedziť tak vzniku sekundárnej prašnosti.
2. Vzhľadom na vyvolané preložky a rekonštrukcie jestvujúcich inžinierskych sietí v dotyku s posudzovanou navrhovanou činnosťou, bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť pri dodržiavaní technických a technologických postupov pri výkone stavebných a rekonštrukčných prác, osobitne s dôrazom na bezpečnosť práce.

Po výstavbe:

Znečistenie ovzdušia znížiť vhodnou organizáciou prác, v čase sucha zabezpečovať skrúpanie ciest na zníženie prašnosti, dôsledne zabezpečovať čistenie používaných verejných komunikácií a zamedziť tak vzniku sekundárnej prašnosti.

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

Analýza súčasného stavu:

Základný komunikačný systém je tvorený cestnou sieťou:

- komunikáciami I. triedy: I/18 v smere Vranov nad Topľou – Strážske – Michalovce, I/74 v úseku Strážske - Humenné
- komunikáciami III. triedy: III/0128 238 strážske – Pusté Čemerné, III/018 239 Pusté Čemerné - Voľa, III/018 250 Pusté Čemerné – Nacina Ves, a miestnymi komunikáciami

Stavebno-technický stav týchto ciest je nasledovný :

- ⇒ cesta I/74 prechádza cez zastavané územie mesta Humenné na okraji centrálnej mestskej zóny mesta
- ⇒ cesta I/74 mimoúrovňovo križuje železničnú trať Prešov – Humenné cez železničnú stanicu Humenné
- ⇒ cesta I/18 prechádza cez centrum mesta Strážske, kde sa nachádza úrovňová styková križovatka s cestou I/74
- ⇒ všetky križovatky s cestami nižších tried ako aj miestnymi komunikáciami sú riešené ako úrovňové
- ⇒ cesta prechádza obojstranne zastavaným územím mesta Humenné a obce Brekov s priamou obsluhou zástavby z cesty I/74

V prípade, že sa výstavba navrhovanej činnosti neuskutoční, je potrebné zabezpečiť tieto stavebné úpravy na jestvujúcej cestnej sieti:

- ⇒ úprava šírkového usporiadania cesty I/74 pre zabezpečenie požadovanej kapacity komunikácie na kategóriu C 11,5

- ⇒ vybudovať komunikácie pre peších pozdĺž cesty v zastavanom území
- ⇒ zabezpečiť rozhľadové vzdialenosti min. na zastavenie na celom úseku cesty
- ⇒ výstavba protihlukových opatrení v zastavanom území
- ⇒ realizáciu podchodu pre nemotoristickú dopravu v centre mesta Humenné
- ⇒ svetelne riadené priechody pre chodcov s vyššou intenzitou nemotoristickej dopravy.
- ⇒ rekonštrukcia križovatky I/18 a I/74

Všetky tieto opatrenia ale nezabezpečujú prejazd tranzitnej dopravy, najmä ťažkej nákladnej dopravy mimo centrum mesta Humenné a mimo zastavané obytné územie mesta. V centre mesta Humenné vzhľadom na obojstrannú zástavbu centra nie je možné bez zásahu do zástavby realizovať tieto úpravy najmä úpravu šírkového usporiadania komunikácie. Celkové odhadované stavebné náklady navrhovaných úprav sú 550 mil. Sk. Všetky tieto navrhované opatrenia ale nezabezpečujú zvýšenie jazdného komfortu ale najmä zabezpečenie požadovaných funkcií komunikácie funkčnej triedy B2 vzhľadom na obojstrannú obostavanosť komunikácie v zastavanom území.

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

Navrhovaná činnosť vyplýva z týchto rozhodujúcich dokumentov a územnoplánovacích dokumentácií:

- Závěry z Paneurópskych dopravných konferencií konaných roku 1994 na Kréte a roku 1997 v Helsinkách
- Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001
 - Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 528/2001 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Koncepcie územného rozvoja Slovenska 2001
 - Uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 1033 z 31.10.2001, ktorým boli schválené záväzné zásady a regulatívy záväznej časti KÚRS 2001
- Koncepcia rozvoja dopravy Slovenskej republiky schválená uznesením vlády SR č. 166/1993
- Správa o rozvoji diaľnic a medzinárodných ciest na území SR, prijatá uznesením vlády SR č. 269/1995
- Nový variant komplexného projektu prípravy a realizácie výstavby diaľnic na území SR, schválený uznesením vlády SR č. 161/1996
- Dlhodobý model financovania výstavby diaľnic a rýchlostných ciest, schválený uznesením vlády SR č. 573/1997
- Nový projekt Výstavby diaľnic a rýchlostných ciest, schválený uznesením vlády SR č. 162/2001, ktorý stanovil základné smery a stratégiu preferencie jednotlivých dopravných systémov aj pre územie východného Slovenska
- Územný plán Veľkého územného celku Prešovského kraja (ÚPN VÚC Prešovského kraja), schválený Vládou Slovenskej republiky uznesením č. 268 zo 7.4.1998, v znení Zmien a doplnkov 2004, schválených uznesením zastupiteľstva Prešovského samosprávneho kraja č. 228/2004 z 22.6.2004
 - Záväzná časť ÚPN VÚC Prešovského kraja, Zmeny a doplnky 2004 je vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením PSK č. 4/2004
 - Z riešenia ÚPN VÚC Prešovského kraja a jeho záväznej časti vyplývajú pre riešenie navrhovanej činnosti I/74 Brekov - Humenné, preložka cesty, nasledovné väzby, ktoré majú priamy dopad na riešenie dopravy v tomto území:
 - V oblasti dopravy:
 - 5.3 chrániť koridory ciest I. a II. a vybraných úsekov III. triedy, ich preložiek a úprav vrátane prejazdnych úsekov dotknutými sídlami na:
 - 5.3.2 ceste I/74 v úseku Humenné – Snina – Ubl'a s územnou rezervou na uvažovaný cestný ťah Prešov – Ubl'a s obchvatmi sídiel Humenné, Hažín, Kamenica nad Cirochou, Dlhé nad Cirochou, Belá nad Cirochou, Snina, Stakčín, Kolonica, Ladomírov a Ubl'a.
- Územný plán sídelného útvaru Humenné – Zmeny a doplnky č. 8
 - VZN č. 90/2006, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Zmien a doplnkov č. 8 Územného plánu sídelného útvaru Humenné a mení a dopĺňa sa Všeobecne záväzné nariadenie mesta Humenné č. 25 zo dňa 15.05.1996 v znení neskorších zmien a doplnkov č. 1 až 7, ktorými sa vyhlásila záväzná časť Územného plánu sídelného útvaru Humenné, schválené uznesením MsZ dňa 5.12.2006
- Územný plán mesta Strážske, schválený uznesením MsZ č. 114/2004 dňa 27.5.2004
- Územný plán zóny Jasenov, schválený uznesením OcZ č. 5/1997 dňa 26.9.1997
- Územný plán obce Brekov – v štádiu rozpracovanosti

Súlady s ÚPD

Vzhľadom k vyššie uvedenému navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou vyšších stupňov (KURS 2001, Koncepcia rozvoja dopravy SR,...) a záväznými dokumentmi SR.

Variant A červený - je v súlade s ÚPN VÚC Prešovského kraja, v súlade s ÚPN VÚC Košického kraja, v súlade s ÚPN SÚ Humenné a v súlade s ÚPN mesta Strážske.

Variant B modrý - nie je v súlade s ÚPN VÚC Prešovského kraja, je v súlade s ÚPN VÚC Košického kraja, nie je v súlade s ÚPN SÚ Humenné a je v súlade s ÚPN mesta Strážske.

Variant C zelený - je v úseku 3,6 – 6,4 km v súlade s ÚPN VÚC Prešovského kraja, od staničenia 6,4 – 14,0 km nie je v súlade s ÚPN VÚC Prešovského kraja, je v súlade s ÚPN VÚC Košického kraja, nie je v súlade s ÚPN SÚ Humenné a je v súlade s ÚPN mesta Strážske.

V zmysle § 141 ods. 10 Stavebného zákona stratil ÚPN zóny Jasenov záväznosť a od 1.8.2006 má len smerný charakter. /Územnoplánovacia dokumentácia schválená do 1.8.2000, ktorá nebola do 31.7.2006 aktualizovaná ani preskúmaná podľa § 30 ods. 4, stráca od 1.8.2006 záväznosť./

Pri obstarávaní územnoplánovacej dokumentácie obce Brekov bude potrebné rešpektovať záväznú časť ÚPD vyšších územných jednotiek, t.j. Územného plánu Veľkého územného celku Prešovského kraja a závery a odporúčania Správy o hodnotení vplyvov navrhovanej stavby na životné prostredie.

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

Ako ďalší postup sa odporúča po vyhodnotení zámeru pokračovať spracovaním projektovej dokumentácie so zameraním sa na:

1. Inžiniersko-geologické údaje pre zistenie základových pomerov vybratého variantu a v mieste mostových objektov.
2. Hydrologické pomery v alúviu rieky Laborec.
3. Ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu ohrozeného fluvialnou eróziou.
4. Chránené územia, ktoré sa nachádzajú v hodnotenom území, tak aby nedošlo k nijakým zásahom pri sprievodnej činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti.
5. Riešenie technických prvkov, ktoré umožnia sprehodnenie migračnej trasy pre faunu.
6. Presnejšie určenie zásahov do drevitej vegetácie určenej na výrub a na zásah do biotopu národného významu v prípade variantu B modrého.
7. Kolízie s existujúcimi inžinierskymi sieťami.
8. Koordináciu etapizácie jednotlivých stavieb celej preložky cesty I/74 Brekov - Humenné v súvislosti so snahou o vyrovnanú bilanciu zemných prác.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Porovnanie variantov:

Výhody variantov:

Variant A červený:

- situovaný v súlade s ÚPN VÚC
- využíva najväčšiu časť existujúcej komunikácie
- priaznivejšia priestorová poloha preložky cesty
- najmenší zásah do plôch drevín s výrubom
- nezasahuje do BNV

Variant B modrý:

- najmenšia plocha mostných objektov
- najmenší objem zemných prác

- najnižšie odhadované stavené náklady
- najmenší zásah do zastavaného územia mesta Humenné
- situovanie cesty na okraji zastavaného územia mesta Humenné

Variant C zelený:

- najpriaznivejšia priestorová poloha preložky cesty
- najmenší počet krížení železničnej trate
- minimálny zásah do brehových porastov rieky Laborec
- nezasahuje do BNV
- najmenší zásah do zastavaného územia mesta Humenné
- situovanie cesty na okraji zastavaného územia mesta Humenné

Nevýhody variantov:

Variant A červený:

- zasahuje do zastavaného územia mesta Humenné
- najväčší objem zemných prác
- najväčšia plocha mostných objektov
- najvyššie odhadované stavebné náklady
- väčší počet krížení so železničnou traťou
- väčší počet križovatiek

Variant B modrý

- odlišné situovanie podľa ÚPN VÚC Prešovského kraja a mesta Humenné
- väčší rozsah výrubu drevín
- zásah do BNV
- zásah do RBk rieky Laborec a RBc Alúvium Laborca pod Humenným
- zásah do krajinej scenérie pod Humenným
- väčšia dĺžka trasy I/74

Variant C zelený:

- v trase zhodnej s variantom A červeným nejaví nevýhody
- v trase zhodnej s variantom B - nesúlad s ÚPN VÚC Prešovského kraja

ZÁVER:

Hodnotenie spracovateľa Zámeru o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Na základe vykonanej analýzy stavu životného prostredia územia dotknutého navrhovanou činnosťou – stavbou

I/74 Brekov - Humenné, preložka

a komplexného posúdenia predpokladaných vplyvov stavby na zložky životného prostredia s ohľadom na navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považuje

za optimálny variant riešenia

variant C zelený.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 Prehľadná situácia

Príloha č. 2 Situácia stavby

Príloha č. 3 Vyjadrenie ŠOP SR

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Literatúra a podklady

- Technická štúdia I/74 Brekov – Humenné, preložka cesty, Dopravoprojekt, a. s. Bratislava, Divízia Prešov, marec 2007
- Hluková a emisná štúdia I/74 Brekov – Humenné, preložka cesta, Dopravoprojekt, a. s. Bratislava, Divízia Prešov, marec 2007
- Kvalita podzemných vôd 2005, Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava, 2006
- Hodnotenie kvality povrchových vôd za obdobie 2004 - 2005, Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava, 2006
- Plán rozvoja verejných vodovodov a kanalizácií na území SR, Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava, 2005
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2005, SHMÚ Bratislava, 2006
- Prešov, Prešovský okres a Prešovský kraj Geografické exkurzie, Ján Harčár a kol., Prešov 1998
- Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Slovenská kartografia Bratislava, 1986
- Nerastné suroviny Slovenskej republiky. MŽP SR, ŠGÚDŠ, 2001
- Bilancia zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky k 1.1.1997
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vydanie. MŽP SR, SAŽP, 2002
- Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k r. 2002, SAŽP, 2003
- Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000, GÚDŠ Bratislava, 1988
- Hydroekologický plán povodia Laborca, SHMÚ Bratislava, 2001
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2005, SHMÚ Bratislava, 2006,
- www- stránky Štatistického úradu SR
- www- stránky MŽP SR
- www- stránky SAŽP
- www- stránky SHMÚ
- www- stránky Úradu zdravotníckych informácií a štatistiky
- www - stránky sídiel Strážske, Humenné, Brekov a Jasenov
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku III, Vydavateľstvo SAV Bratislava, 1978
- Súpis pamiatok na Slovensku, Obzor, Bratislava 1968
- ÚPN VÚC Prešovského kraja v platnom znení
- ÚPN VÚC Košického kraja v platnom znení

VII.2. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na ŽP

Základné údaje o stave životného prostredia dotknutého územia boli získané z dostupných zdrojov a od zástupcov orgánov samosprávy a štátnej správy, organizácie ochrany prírody a krajiny ŠOP SR, RCOPK v Stakčine, Správy CHKO Východné Karpaty a pri pracovných rokovaníach, ktoré sa uskutočnili k technickému spracovaniu a environmentálnemu hodnoteniu pripravovanej navrhovanej činnosti.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Prešov, júl 2007

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovateľ zámeru:

Ing. Nad'a Jursová - ENVI&GARDEN

Bajkalská 8, 080 01 Prešov

IČO: 43652760

DIČ: 1043651466

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

Za spracovateľa Zámeru:

Ing. Nad'a Jursová

.....

Zodpovedná riešiteľka:

Ing. Nad'a Jursová

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Ing. Jozef Fabian – riaditeľ IVS a SC Košice

Slovenská správa ciest,

Investičná výstavba a správa ciest Košice,

Kasárenské námestie č. 4,

041 55 Košice

.....

PRÍLOHY