# Útvar hodnoty za peniaze

Ministerstvo financií SR / www.finance.gov.sk/uhp



## Hodnota za peniaze projektu

Štúdia uskutočniteľnosti I/64 Topoľčany – Žilina, úsek Porúbka - Lietavská Lúčka, obchvat

Máj 2022

Jedným zo zadaní projektu Hodnota za peniaze je ekonomicky posudzovať plánované verejné investície. Tento materiál je hodnotením Ministerstva financií SR k pripravovanému projektu na základe § 19a zákona 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Materiál pod vedením Štefana Kišša a Martina Haluša pripravili Rastislav Farkaš a Jozef Koperdák na základe zverejnenej štúdie uskutočniteľnosti projektu.

Všetky sumy v hodnotení sú uvedené v eurách s DPH v cenovej hladine aktuálneho kvartálu. Ekonomické hodnotenie MF SR má pre subjekty odporúčací charakter a negarantuje prostriedky z rozpočtu verejnej správy v hodnote investičného projektu. Rozhodnutie o realizácii projektu je v kompetencii jednotlivých ministrov.

## Zhrnutie projektu

- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky pripravilo aktualizáciu štúdie cesty I/64 Topoľčany –
  Žilina pre úsek Porúbka Lietavská Lúčka. V štúdii sú posudzované 2 varianty s nákladmi 37,7 72,7 mil.
- Cieľom projektu je odstránenie dopravných zápch na južnom vstupe do Žiliny. MDV SR bude cieľ považovať za splnený, ak prejazd súčasnou cestou počas dopravnej špičky bude trvať najviac 10 minút, oproti súčasným 13,7 minútam.
- Útvar hodnoty za peniaze pripravil hodnotenie štúdie cesty I/64 Topoľčany Žilina v roku 2020 s odporúčaniami na opravu modelu a nedostatkov analýzy nákladov a prínosov pred ďalšou prípravou projektu.
- Variant A v dĺžke 3,8 km zahŕňa obchvat Porúbky aj Lietavskej Lúčky (BCR 2,08) a vychádza z pôvodnej dokumentácie k južnému privádzaču D1. Variant B v dĺžke 1,6 km predstavuje skrátenú verziu variantu A, bez obchvatu Porúbky (BCR 3,13).
- Variant A, má už pripravenú dokumentáciu pre stavebné povolenie, zatiaľ čo variant B je len na začiatku projektovej prípravy. Štúdia odporúča realizáciu variantu A.
- Štúdia sa zaoberá aj analýzou verejnej dopravy (železničnou aj cyklistickou) na trase Rajec Žilina. Z hľadiska spoločenskej návratnosti však táto analýza nemá vplyv na výber potrebného cestného riešenia.

#### Hodnotenie MF SR

- Odporúčania ÚHP z pôvodného hodnotenia boli čiastočne zapracované, avšak navrhované zmeny technických parametrov a nákladov projektu neboli vôbec posúdené. Zjednodušený dopravný model bol pripravený na základe dopravných prieskumov z roku 2019. Analýza prínosov a nákladov (CBA) bola zhotovená podľa aktuálne platnej metodiky.
- Prínosy projektu môže zvýšiť nahradenie navrhovanej okružnej križovatky pri Slnečných skalách stykovou križovatkou v tvare T. Prejazd okružnej križovatky predstavuje pre vodičov v hlavnom smere časovú stratu a zvýšenie spotreby paliva.
- Aktualizácia štúdie nezohľadňuje časový rozdiel v pripravenosti posudzovaných variantov. Spoločenská návratnosť variantu B po jej zreálnení, posunom výstavby o 5 rokov, klesá z BCR 3,13 na 2,47.
- Projekt dosahuje dostatočnú spoločenskú efektívnosť oboch navrhovaných variantov. Spoločenskú návratnosť obchvatu Porúbky (BCR 1,66) považujeme za dostatočnú na to, aby sa realizoval obchvat vo variante A. Zároveň prihliadame na možnosť skoršieho začiatku výstavby, ako aj riešenia dopravnej situácie v Porúbke.
- Oba varianty napĺňajú zadefinovaný cieľ projektu, keďže sa priemerný čas prejazdu počas dopravnej špičky zníži na 8,5 minúty.
- Optimalizáciou jednotkových cien variantu A na úroveň už realizovaných cestných projektov je možné znížiť rozpočtové náklady pripravovaného obchvatu na 48,8 mil. eur (úspora 15,2 mil. eur, 24 %) bez zmeny technického riešenia v cenovej úrovni 1Q. 2022.

## Odporúčania

- Spoločenský návratný variant obchvatu A zaradiť priamo do harmonogramu projektov alebo medzi rezervné projekty s realizáciou podľa dostupnosti finančných prostriedkov.
- Znížiť odhad stavebných nákladov projektu optimalizáciou jednotkových cien na 48,8 mil. eur v súlade s najaktuálnejšími odhadmi cien.
- Prehodnotiť nahradenie okružnej križovatky pri Slnečných Skalách stykovou križovatkou.
- Aj v budúcnosti stanovovať merateľné ukazovatele plnenia cieľov projektov.

## Popis projektu

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky pripravilo aktualizáciu štúdie uskutočniteľnosti (ŠU) pre úsek cesty I/64 Porúbka – Lietavská Lúčka. V štúdii sú posudzované 2 varianty obchvatu s nákladmi 37,7 – 72,7 mil. eur, z čoho stavebné náklady predstavujú 32 – 64 mil. eur.

Projekt je v súlade s opatreniami rozvoja ciest I. a II. triedy, zo Strategického plánu rozvoja dopravy do roku 2030, avšak nevyskytuje sa v Harmonograme prípravy a výstavby cestných objektov, ani v Prioritách výstavby cestnej infraštruktúry. V minulosti bol obchvat súčasťou privádzača D1 – Lietavská Lúčka. Projekt sa však rozdelil na dve časti (severný a južný privádzač). Zatiaľ čo severný privádzač bol dokončený a odovzdaný do užívania v roku 2021, prípravy južnej časti boli pozastavené.

Obrázok 1: Zobrazenie variantov preložky cesty I/64 Bytčica Bytčica Križovatka Križovatka D<sub>1</sub> D<sub>1</sub> Lietavská Lúčka Lietavská Lietavská Lúčka Lietavská Lúčka Lúčka D1 D1 Variant A Variant B cesty I/64 Porúbka Porúbka ... Okružná križovatka Slnečné Turská skala Skaly

Zdroj: mapy.cz, ŠU, spracovanie ÚHP

Odporúčania ÚHP boli čiastočne zapracované, avšak zmeny technických parametrov, ani nákladov projektu neboli nijakým spôsobom posúdené. Útvar hodnoty za peniaze (ÚHP) pripravil hodnotenie Štúdie modernizácie cesty I/64 v roku 2020, s odporúčaniami úpravy modelu, opravy nedostatkov analýzy nákladov a prínosov (CBA), úpravy nákladov podľa porovnania ÚHP a posúdením nových ciest aj v kategórii C 9,5 namiesto C 11,5.

Variant A v dĺžke 3,8 km zahŕňa obchvat Porúbky aj Lietavskej Lúčky. Variant vychádza z projektovej dokumentácie z roku 2014 pre južný privádzač D1. V súčasnosti je dokončená Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) a rozpočet projektu z roku 2020 v hodnote 64 mil. eur s DPH.

Variant B v dĺžke 1,6 km predstavuje výrazne skrátenú verziu variantu A, bez obchvatu Porúbky. Tento variant nemá pripravenú samostatnú projektovú dokumentáciu, ani rozpočet. Hrubý odhad stavebných nákladov bol stanovený ako polovica nákladov variantu A (32 mil. eur s DPH).

### Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Cieľom projektu je odstránenie dopravného problému na južnom vstupe do Žiliny, kde počas rannej a poobednej špičke dochádza ku kolónam a časovým zdržaniam. MDV SR bude cieľ považovať za splnený, ak čas prejazdu súčasnou cestou cez obce počas dopravnej špičky bude najviac 10 minút oproti súčasným 13,7 minútam. Čas 10 minút je relevantný a zodpovedá dobe prejazdu cestou v stave jej najvyššieho možného kapacitného využitia, pri ktorom ešte nedochádza k tvorbe dopravných zápch (funkčná úroveň D). Oba posudzované varianty skrátia čas na 8,5 minúty, čím spĺňajú zadefinovaný cieľ projektu.

## Súčasná dopravná situácia

**Kritická dopravná situácia je najmä na úseku Lietavská Lúčka – Solinky, vrátane svetelne riadenej križovatky.** Rozsiahle kolóny sa na tomto úseku tvoria najmä počas ranných a poobedných dopravných špičiek. Južný vstup do Žiliny nemá k súčasnej dvojpruhovej ceste I/64 alternatívu, napriek tomu, že táto cesta je na mnohých jej častiach úzka (7 - 7,5 m) a preťažená s intenzitami 13 – 15 tis. vozidiel denne¹.

Súbežne s cestou I/64 vedie od roku 2021 aj 4 pruhový privádzač pre D1 v dĺžke 3,5 km s priamym napojením na okružnú križovatku Solinky a cestný prieťah mestom Žilina. Dopravné intenzity na privádzači sú v súčasnosti nízke (1 tisíc vozidiel denne). Prípadnou realizáciou projektu I/64 Porúbka – Lietavská Lúčka by sa jeho využitie zvýšilo na približne 9 – 10 tisíc vozidiel denne.

### Analýza alternatív

Aktualizácia štúdie uskutočniteľnosti porovnáva variant A (obchvat Porúbky aj Lietavskej Lúčky s napojením na križovatku D1 Lietavská Lúčka) a výrazne kratší variant B obchvatu Lietavskej Lúčky, bez obchvatu Porúbky. Napriek výrazne nižším odhadovaným nákladom nesie variant B riziko vytvorenia nového úzkeho hrdla v obci Porúbka. Cesta v obci je úzka (7,5 m), bez možnosti rozšírenia z dôvodu zástavby. Variant A má už pripravenú dokumentáciu pre stavebné povolenie, zatiaľ čo variant B je len na začiatku projektovej prípravy. Optimistický odhad času prípravy projektu vo variante B je o 5 rokov dlhší než príprava pôvodného variantu.

Pre ďalšiu realizáciu projektu zhotoviteľ štúdie preferuje variant A (BCR 2,08), vzhľadom k možnosti skoršieho začiatku výstavby obchvatu (približne o 5 rokov) a pre možnosť vyriešenia dopravnej situácie v Porúbke (Tabuľka 1).

Zhotoviteľ štúdie si stanovil minimálne kritérium návratnosti projektu na úrovni BCR 1,5. Kritériu vyhovujú obe posudzované varianty, zároveň plnia aj stanovený ukazovateľ priemerného času zdržania.

Štúdia sa zaoberá aj analýzou verejnej dopravy (železničnou aj cyklistickou) na trase Rajec - Žilina, no neponúka jasné riešenia vo vzťahu k hodnoteným variantom obchvatu. Zjednodušená CBA vo variante X vyčísľuje potenciálnu úsporu spoločenských nákladov 2 mil. eur (diskontované) na presun 140 cestujúcich do vlakov na trase Rajec – Žilina. Z ekonomického hľadiska však táto analýza nemá vplyv na výber potrebného riešenia.

¹ Intenzity zodpovedajú profilovým a kordónovým prieskumom z roku 2019, ako aj Celoštátnemu sčítaniu dopravy z roku 2015 (CSD 2015).

Tabuľka 1: Porovnanie variantov obchvatov

	Variant A	Variant B	
Investičné výdavky (mil. eur)	72,7	37,7	
Návratnosť (BCR)	2,08	3,13*	
Technické riešenia			
Dĺžka v km	3,8	1,6	
Obchvat Lietavskej Lúčky	áno	áno	
Obchvat Porúbky	áno	nie	
Odhadované intenzity (tis. vozidiel)	9,8	9,9	
Fáza projektovej dokumentácie	DSP	začiatok projektu	
Odhadovaný rok spojazdnenia	2030	2035	
Cestovný čas počas dopravnej špičky	8,48 minút	8,53 minút	

<sup>\*</sup>podľa prepočtu ÚHP BCR = 2,47

Zdroj: aktualizácia ŠU, spracovanie ÚHP

#### Prognóza dopytu

Aktualizácia štúdie obsahuje novú zjednodušenú dopravnú prognózu (Tabuľka 2), vychádzajúcu z najaktuálnejších dopravných prieskumov z roku 2015 a 2019. Konzervatívna prognóza výhľadových intenzít bola stanovená prostredníctvom <u>Technických podmienok 07/2013</u>. Dopravný model z pôvodnej štúdie nebol použiteľný pre objektívne hodnotenie navrhovaných variantov, nakoľko obsahoval nerealistické a neodôvodnené zásahy.

Tabuľka 2: Dopravná prognóza s napojením obchvatu na privádzač (tis. vozidiel denne)

				Variant 0	Variant A	Variant B
Cesta	Úsek	Km	2020	2025	2025	2025
1/64	Slnečné Skaly - Lietavská Lúčka	2,4	12,0	13,0	3,3	13,0
I/64	Lietavská Lúčka - Križovatka Solinky	4,4	15,0	16,3	6,5	6,4
Privádzač D1	Križovatka LL - Križovatka Solinky	3,5	1,0	1,1	8,7	8,8
Obchvat A	Slnečné Skaly - Križovatka LL	3,8	-	-	9,8	-
Obchvat B	Porúbka - Križovatka LL	1,6	-	-	-	9,9

Zdroj: ŠU, spracovanie ÚHP

Obchvat Porúbky a Lietavskej Lúčky má veľký potenciál odklonenia tranzitnej dopravy z dotknutých obcí. Podľa prieskumov je podiel tranzitu približne 75 % (9,8 tisíc vozidiel denne), pričom väčšina dopravy (80 %) na dotknutom úseku má zdroj/ cieľ v meste Žilina.

#### Ekonomické hodnotenie

Projekt dosahuje dostatočnú spoločenskú efektívnosť oboch navrhovaných variantov. Pomer prínosov a nákladov (BCR) preferovaného variantu A je 2,08 a variantu B po úprave ÚHP 2,47 (Tabuľka 3). Analýza spoločenských nákladov a prínosov (CBA) variantu B nezohľadnila rozdiel v pripravenosti projektovej dokumentácie medzi variantmi. Pomer prínosov a nákladov po úprave a zohľadnení posunu časového harmonogramu výstavby o 5 rokov klesne z 3,13 na 2,47. Rozdiel v začiatku výstavby predstavuje čas potrebný k vypracovaniu rovnakej úrovne projektovej dokumentácie ako vo variante A.

Vysoká ekonomická návratnosť variantu B vychádza najmä z nízkych investičných nákladov. Je to však len hrubý odhad (polovica nákladov variantu A), nakoľko k tomuto variantu nie je spracovaná žiadna projektová dokumentácia, ani rozpočet.

Posudzované varianty (A, B) dosahujú vysoké BCR (>2) v porovnaní s inými už realizovanými investíciami. Spôsobené je to najmä tým, že polovica pôvodného projektu (úsek križovatka D1 Lietavská Lúčka – okružná

križovatka Solinky) je už postavená a spustená do prevádzky od roku 2021. Ide o novú, štvorpruhovú cestu, ktorá je však v súčasnosti takmer nevyužívaná (približne 1 tisíc vozidiel denne). Realizácia druhej polovice projektu (obchvat Lietavskej Lúčky a Porúbky), bola v minulosti pozastavená z dôvodu chýbajúcich finančných prostriedkov.

Tabuľka 3: Ekonomická analýza projektu s opravou podľa ÚHP (mil. eur v CÚ 2020)

Variant obchvatu	Α	В	B po úprave*	Rozdiel B* - A
Úsek (obchvat obce)	Lietavská Lúčka + Porúbka	Lietavská Lúčka	Lietavská Lúčka	Porúbka
Ekonomické náklady (diskontované)	48,16	26,09	25,19	22,97
Ekonomické investičné náklady	45,26	23,81	23,59	21,67
Ekonomické prevádzkové náklady	2,90	2,28	1,60	1,30
Ekonomické prínosy (diskontované)	94,65	78,92	59,12	35,53
Čas cestujúcich	55,25	45,12	33,57	21,69
Spotreba pohonných látok	3,80	3,27	2,38	1,42
Ostatné prevádzkové náklady vozidiel	26,31	21,29	15,49	10,82
Bezpečnosť	-0,23	1,06	0,79	-1,02
Znečisťujúce látky	2,31	1,96	1,47	0,84
Skleníkové plyny	7,15	6,16	5,38	1,77
Hluk	0,05	0,05	0,04	0,01
Zostatková hodnota	5,67	2,84	3,16	2,51
Pomer prínosov a nákladov (BCR)	2,08	3,13	2,47	1,66

<sup>\*</sup>zohľadnenie posunu časového harmonogramu

Zdroj: Štúdia uskutočniteľnosti, spracovanie ÚHP

V ďalšej príprave projektu odporúčame uvažovať s variantom A, ktorý napriek nižšiemu BCR rieši dopravný problém komplexnejšie. Marginálny pomer prínosov a nákladov obchvatu Porúbky (rozdiel variantov B – A) dosahuje hodnotu 1,66, čo je vyššia spoločenská efektívnosť než má mnoho iných projektov zaradených do investičného plánu alebo medzi cestné <u>priority</u>. Obchvatom Porúbky sa zároveň riešia vysoké dopravné intenzity v obci s úzkou cestou (7 - 7,5 m), ktorú nie je možné rozšíriť.

Projekt vo variante A preto navrhujeme zaradiť do harmonogramu výstavby cestných investícii, alebo do zoznamu rezervných projektov a pripravovať ho podľa dostupných finančných prostriedkov.

#### Prínosv

Hlavným zdrojom prínosov je úspora času cestujúcich a zníženie prevádzkových nákladov vozidiel, ktoré sú výrazne ovplyvnené skrátením cestovného času. Priemerný čas prejazdu po vybudovaní obchvatov sa využitím obchvatu o 3,1 až 4,6 minút, v závislosti od variantu (Tabuľka 4).

Tabuľka 4: Priemerné času prejazdu (minúty)

	Súčasnosť	Prejazd obchvatom	Celková úspora času
Variant A	9,5	4,9	4,6
Variant B	9,5	6,4	3,1

Zdroj: Štúdia uskutočniteľnosti, spracovanie ÚHP

Prínosy projektu môže zvýšiť nahradenie navrhovanej okružnej križovatky pri Slnečných skalách stykovou križovatkou v tvare T. Prejazd okružnej križovatky predstavuje pre vodičov v hlavnom smere časovú stratu a zvýšenie spotreby paliva.

#### Náklady

Náklady projektu vo variante A je možné znížiť na 48,8 mil. eur (úspora 15,2 mil. eur, 24 %), bez zmeny technického riešenia, optimalizáciou jednotkových cien na úroveň už realizovaných projektov NDS a SSC. Úprava ceny zohľadňuje indexáciu rozpočtu z roku 2020 na najaktuálnejšiu cenovú úroveň (1Q. 2022) a jeho

porovnanie s databázou jednotkových cien v rovnakej cenovej úrovni. Skokový nárast cien vybraných materiálov a služieb z dôvodu rastu inflácie je potrebné zohľadniť pri príprave zmluvy, zahrnutím inflačnej doložky.

**Štúdia napriek odporúčaniam ÚHP z roku 2020 nehodnotí úpravu technického riešenia projektu zmenou šírky cesty z 11,5 m na 9,5 m.** Bez adekvátneho zdôvodnenia realizácie širšej cesty dochádza k zvyšovaniu nákladov bez dodatočných prínosov. Podľa českých cenových <u>normatívov</u> sú cesty kategórie C 9,5 o 20 % lacnejšie ako širšie 11,5 m cesty. Podľa technických podmienok pre výpočet kapacity je kapacita oboch typov ciest rovnaká.

Tabuľka 5: Porovnanie rozpočtu a zmluvných cien stavieb NDS a SSC

Položka	Rozpočet	Porovnaný objem (%)	Porovnanie	Rozdiel	
Všeobecné položky	4,7	0%	4,7	0,0	
Cesta I/64	13,0	100%	9,7	-3,3	
Mosty	21,9	88%	17,0	-4,9	
Križovatky	0,8	100%	0,7	-0,1	
Múry a steny	13,7	100%	10,1	-3,6	
Poľné cesty	2,9	100%	2,4	-0,5	
Preložky sietí	2,7	100%	1,8	-0,9	
Úpravy terénu	1,3	83%	0,6	-0,7	
Ostatné	2,9	98%	1,9	-1,0	
	64,0	88%	48,8	-15,2	

Zdroj: NDS, SSC, prepočet ÚHP