■ Útvar hodnoty za peniaze

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



Hodnota za peniaze projektu

Modernizácia cesty I/68 Mníšek nad Popradom – Prešov

jún 2019





Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu



Zhrnutie projektu

- Slovenská správa ciest pripravila štúdiu realizovateľnosti (ŠR) pre modernizáciu 89 km cesty I/68 v prešovskom kraji medzi poľskou hranicou a Prešovom s celkovými nákladmi odporúčaných variantov 399 mil. eur. Predkladateľ na základe spresnenia a aktualizácie CBA znížil odhadované náklady dvoch úsekov (Sabinov, preložka a Plavnica, preložka) o 50 mil. eur.
- Na hodnotených úsekoch ciest I/68 prejde približne 4-16 tis. vozidiel denne, podiel nákladnej dopravy presahuje 20 %. Intenzity dopravy sú porovnateľné s cestnými ťahmi, v koridore ktorých sú plánované diaľnice alebo rýchlostné cesty (napr. R2 a D1 na juhovýchode alebo R3 na Orave).
- Projekt je rozdelený na 14 samostatných úsekov v rôznych štádiách prípravy. Každý úsek je možné realizovať a pripravovať samostatne.
- Cieľom projektu je zvýšiť bezpečnosť a kvalitu dopravného spojenia. ŠR posudzuje pre každý úsek minimálne dve alternatívy: modernizáciu pôvodnej cesty a preloženie cesty mimo obce. Všetky alternatívy sú porovnané analýzou nákladov a prínosov (CBA) v súlade s platnou metodikou.

Stanovisko MF SR

- Spoločenská návratnosť bola jednoznačne preukázaná pre osem projektov v dĺžke 63 km a hodnote 274 mil.
 eur. Ide predovšetkým o obchvaty Sabinova a Plavnice, rozšírenie cesty medzi Šarišskými Michaľanmi a Prešovom na štyri pruhy, úpravu križovatiek v Prešove a modernizáciu úsekov pôvodnej cesty medzi Starou Ľubovňou a Sabinovom.
- Modernizácia úseku Kamenica Lipany by bola návratná pri znížení nákladov na priemer SSC.
- V súlade s dobrou praxou hodnotí ŠR pri každom úseku minimálne dve alternatívy: modernizáciu pôvodnej cesty a novú preložku.
- Odhad nákladov pre 3,3 km preložky cesty I/68 v Prešove je oproti benchmarku viac ako trojnásobný a obsahuje objekty, ktoré nie sú súčasťou stavby. CBA úseku pravdepodobne podhodnocuje možné prínosy z kratšieho zdržania na križovatkách.
- Dopravná prognóza na cestách mimo Prešova predpokladá neopodstatnene vysoký nárast dopravy do roku 2040 (70 %). Zmiernenie rastu v súlade s predpismi SSC zreálňuje pomery prínosov a nákladov.

Odporúčanie MF SR

- Pokračovať v príprave 62 km úsekov, ktorých spoločenská návratnosť sa potvrdila aj v analýze citlivosti.
 Aktualizovať posúdenie z pohľadu hodnoty za peniaze pred vyhlásením verejného obstarávania na realizáciu stavby.
- Hľadať spôsoby na zníženie nákladov nenávratných úsekov ciest. Potenciál na redukciu nákladov pri dosiahnutí benchmarkov z minulých projektov SSC je 49 mil. eur.
- Prioritne riešiť obchvat Sabinova a modernizáciu úseku Šarišské Michaľany Prešov, kde dopravné zaťaženie čoskoro dosiahne kapacitu existujúcej cesty.

Tabuľka: Stanovisko MF SR k odporúčaným variantom úsekov

Úsek (štúdiou odporúčaný variant v zátvorke)		Odporúčaný variant			BCR po analýze citlivosti	Stanovisko MF SR		
		Dĺžka	Náklady	BCR				
1	Mníšek nad Popradom – Kremná (Modernizácia)	8,2	38,5	0,09	0,05	Udržiavať v dobrom stave bez investícií do modernizácie.		
2	Kremná – Stará Ľubovňa (Modernizácia)	6,8	14,2	0,40	0,24	Udržiavať v dobrom stave bez investícií do modernizácie.		
3	Stará Ľubovňa – Plavnica (Modernizácia)	5,7	16,9	1,60	1,38	Pokračovať v príprave		
4	Plavnica, preložka cesty (Preložka)	5,7	35,1	1,56	1,06	Pokračovať v príprave		
5	Plavnica – Ďurková (Preložka)	10,2	67,3	1,02	0,71	Preveriť zníženie nákladov a hľadať spôsoby zvýšenia návratnosti projektu		
6	Ďurková – Kamenica (Modernizácia)	8,2	12,2	2,27	1,75	Pokračovať v príprave		
7	Kamenica – Lipany (Modernizácia)	1,7	4,4	1,10	0,83	Preveriť zníženie nákladov a hľadať spôsoby zvýšenia návratnosti projektu		
8	Lipany (Modernizácia)	5,1	12,8	1,94	1,49			
9	Lipany – Sabinov (Modernizácia)	6,3	13,3	2,41	1,84			
10	Sabinov, preložka cesty (Preložka)	9,6	67,6	1,92	1,45			
11	Šarišské Michaľany – Prešov (Modernizácia)	7,2	94,1	1,28	1,11	Pokračovať v príprave, preveriť zníženie nákladov		
12	Prešov, sever – križovatka I/18 a I/68 (Modernizácia)	3,3	11,6	1,75	2,43	Pokračovať v príprave		
13	Prešov, križovatka I/18 a I/68 – ZVL (Modernizácia)	5,2	9,2	1,06	1,12	Pokračovať v príprave		
14	Prešov, ZVL – križovatka I/18 a I/20 (Modernizácia)	6,1	1,3	27,04	30,71	Pokračovať v príprave		
Spolu			398,5	•				

Popis projektu

Slovenská správa ciest pripravila štúdiu realizovateľnosti (ŠR) pre modernizáciu cesty I/68 v prešovskom kraji, s odhadom nákladom 291 až 824 mil. eur. Cesta začína na hranici s Poľskou republikou pri obcí Mníšek nad Popradom, pokračuje cez Starú Ľubovňu a Sabinov a končí v Prešove.

Projekt je rozdelený na 14 úsekov v rôznych štádiách prípravy. Pre úpravy niektorých križovatiek v Prešove už prebieha verejné obstarávanie na stavebné práce, dokumentáciu na stavebné povolenie má preložka cesty v Plavnici a obchvat Sabinova. Rekonštrukcia cesty medzi Šarišskými Michaľanmi a Prešovom má vypracovanú dokumentáciu na územné rozhodnutie (DÚR).

Obrázok 1: Cesta I/68, ktorá je predmetom ŠR

Krynica-zdroj

Stará Ľubovňa

Bardejov

Veľký ariš

Spišské Podhradie

D1

Prešov

Základno Prešov

Ciele projektu

Cieľom projektu je zvýšiť bezpečnosť a kvalitu dopravného spojenia v riešenom území. V súčasnosti cesta I/68 prechádza viacerými obcami a jej šírka nezodpovedá technickým normám.

Súčasná dopravná situácia

Na ceste I/68 prejde na úsekoch mimo obcí 4-16 tis. vozidiel denne. Takéto dopravné zaťaženie je porovnateľné s cestnými ťahmi, pre ktoré MDV SR plánuje budovať novú rýchlostnú cestu. Najviac vozidiel prejde medzi Lipanmi a Prešovom (8-16 tis.). Podobné dopravné zaťaženie je na ceste I/16 medzi Kriváňom a Košicami (kde je plánovaná rýchlostná cesta R2), Ružomberkom a Trstenou (R3) a Košicami a Vyšným Nemeckým (D1).

Zdroj: ÚHP

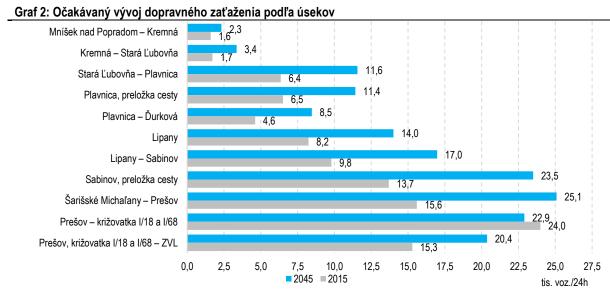
Nedostatočná šírka cesty I/68 vzhľadom na normy pre komunikácie I. triedy znižuje kapacitu, rýchlosť a bezpečnosť jazdy. Podľa cestnej databanky SSC je táto cesta v zlom technickom stave na viacerých miestach. Cesta I. triedy, ktorá nie je medzinárodným ťahom, má byť podľa STN 73 6101 široká aspoň 9,5 m, avšak I/68 je na väčšine trasy široká okolo 8,5 m s výnimkou prieťahov väčšími obcami. V najhoršom technickom stave sú prieťahy Lipanmi a Sabinovom, vstup do Prešova za Veľkým Šarišom a úsek medzi poľskou hranicou a Starou Ľubovňou.

Prognóza dopytu

Dopravná prognóza pre posudzované územie bola spracovaná podľa trojstupňového dopravného modelu, ktorý vychádzal z dopravného modelu pripraveného pre projekt severného obchvatu Prešova.¹ Prešovský model bol rozšírený o podrobnejšie zóny v okolí cesty I/68. Pre kalibráciu boli spracované dodatočné profilové, križovatkové a smerové prieskumy.

Model počíta s dokončením severného obchvatu Prešova rýchlostnou cestou R4, v dôsledku čoho bude dopravné zaťaženie na posudzovanom úseku I/68 v Prešove mierne klesať. Momentálne je vo výstavbe západný obchvat Prešova diaľnicou D1. Pre prvú etapu severného obchvatu R4 prebieha verejné obstarávanie, o dokončení druhej etapy zatiaľ nie je rozhodnuté. Posudzované preložky cesty I/68 môžu byť alternatívou výstavby druhej etapy R4, s ktorej dokončením počíta model do roku 2030.

Nárast dopravy mimo Prešova je prognózovaný na približne 70 % medzi rokmi 2015 a 2040. V porovnaní s predpismi SSC aj predpokladmi použitými pre prognózu v projekte obchvatu Prešova je to približne o polovicu vyšší rast. Výstup modelu pre rok 2015 je v porovnaní s celoslovenským sčítaním dopravy z roku 2015 kalibrovaný presne, avšak dopravná prognóza predpokladá vysoké tempo rastu dopravného zaťaženia. Technický predpis SSC "TP 070 Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040" predpokladá v prešovskom kraji nárast dopravného zaťaženia na cestách prvej triedy medzi rokmi 2010 a 2040 na 58 % pre osobné a 54 % pre nákladné vozidlá. Podľa predloženej prognózy však osobná doprava medzi poľskou hranicou a Sabinovom narastie o približne 70 %. Ešte rýchlejšie má narásť intenzita nákladných vozidiel (viac ako dvojnásobne a v prihraničných úsekoch tri- až osemnásobne) v dôsledku očakávaného otvorenia hraničného prechodu Mníšek nad Popradom pre tento typ dopravy v roku 2020. Vysoké tempo rastu osobnej dopravy však vysvetlené nie je.



Zdroj: ŠR

¹ Pre detaily pozri hodnotenie MF SR projektu "R4 Prešov, severný obchvat" z 21.12.2017. Dostupné online na https://goo.gl/Ae7ngq

Analýza alternatív

ŠR posudzuje dve základné alternatívy pre každý úsek cesty (tabuľka 1), čo je v súlade s dobrou praxou. Alternatívami sú modernizácia existujúcej cesty alebo preloženie cesty mimo obcí (t.j. vybudovanie novej paralelnej cesty). Niektoré úseky nemajú alternatívy, keďže cesta je už vedená mimo obcí. Pre každý úsek a posudzovaný variant je spracovaná samostatná analýza nákladov a prínosov (CBA) podľa aktuálne platnej metodiky MDV SR.

ŠR odporúča v troch prípadoch spoločensky menej návratné úseky argumentujúc predovšetkým bezpečnosťou a naplnenou kapacitou cesty. Napriek tomu, že obchvat Sabinova je menej návratný ako rekonštrukcia cesty v meste, vybudovanie obchvatu je odporúčané kvôli naplnenej kapacite cesty v meste. Preložky pri Plavnici sú napriek nižšej návratnosti taktiež odporúčané kvôli blízkosti súčasnej cesty k zastavanému územiu, stúpaniu a nemožnosti rozšíriť cestu na 9,5 m.

Tabuľka 1: Posudzované úseky a alternatívy modernizácie ciest I/68

Úsek	Variant 1 (minimálny)					Variant 2.1 (preložka)			
	Dĺžka (km)	Náklady (mil. eur)	Intenzita 2045 (voz./24h)	BCR	Dĺžka (km)	Náklady (mil. eur)	Intenzita 2045 (voz./24h)	BCR	
Mníšek nad Popradom – Kremná	8,2	38,5	2 326	0,09	8,0	114,8	2 675	0,14	
Kremná – Stará Ľubovňa	6,8	14,2	3 354	0,40	6,5	56,1	3 354	0,17	
Stará Ľubovňa – Plavnica	5,7	16,9	9 861	1,60	bez variantu				
Plavnica	5,7	14,4	11 250	1,54	5,7	53,3	9 185	1,56	
Plavnica – Ďurková	10,2	27,6	8 262	1,29	8,3	67,3	6 516	1,03	
Ďurková – Kamenica	8,2	12,2	7 969	2,27			bez variantu		
Kamenica – Lipany	1,7	4,4	8 649	1,10	1,7	30,6	6 057	0,35	
Variant 2.2					1,7	21,9	6 057	0,54	
Lipany	5,1	12,8	14 225	1,94	5,1	44,7	7 333	0,91	
Variant 2.2					5,3	37,6	7 781	0,54	
Lipany – Sabinov	6,3	13,3	14 274	2,41	6,7	73,5	10 308	0,58	
Sabinov	9,6	20,5	20 699	4,50	9,8	105,9	11 482	1,92	
Šarišské Michaľany – Prešov	7,2	94,1	20 198	1,28			bez variantu		
Prešov, sever – križovatka I/18 a I/68	3,3	11,6	22 899	1,75	3,3	201,3	12 972	0,17	
Prešov, križovatka I/18 a I/68 – ZVL	5,2	9,2	37 377	1,06			bez variantu		
Prešov, ZVL – križovatka I/18 a I/20 6,1		1,3	31 215	27,04	bez variantu				
Spolu	89,5	290,9			87,8	824,7			
Spolu s variantmi 2.2					88,0	808,9			

Pozn.: hrubým sú označené BCR spoločensky najnávratnejších variantov. Modrým sú podfarbené alternatívy odporúčané ŠR.

Zdroj: ŠR

ŠR posudzuje iba cestné módy dopravy. Dopravné zaťaženie na ceste medzi Plavčom a Prešovom by mohla znížiť aj modernizácia železničnej trate a zvýšenie ponuky železničnej dopravy. Cesta vlakom zo Sabinova do Prešova už dnes v rannej špičke predbieha automobily. Vlaky však chodia nepravidelne a s približnou frekvenciou jeden spoj za hodinu. Zahustenie a zrýchlenie vlakových spojení môže zvýšiť podiel dochádzajúcich do Prešova a tak zredukovať cestné intenzity.

Preložku I/68 v Prešove je potrebné porovnať s alternatívou dobudovania R4 medzi Dúbravou a Kapušanmi, keďže tieto plnia podobnú funkciu. ŠR predpokladá dobudovanie R4 ako základný scenár, hoci posudzovaná preložka I/68 medzi Dúbravou a cestou I/68 tomuto obchvatu konkuruje. Tieto dve cesty je potrebné porovnať medzi sebou a realizovať spoločensky návratnejšiu alternatívu.

Ekonomické hodnotenie

Po zohľadnení citlivosti výsledkov CBA na nárast dopravy je spoľahlivo návratná modernizácia 10 úsekov a križovatiek v dĺžke 63 km za 274 mil. eur. ÚHP odporúča pokračovať v ich príprave. Pre modernizácie križovatiek v Prešove už prebiehajú verejné obstarávania na stavebné práce. Z ostatných projektov je najbližšie k realizácii rekonštrukcia cesty medzi Šarišskými Michaľanmi a Prešovom zahŕňajúca rozšírenie na štyri pruhy.

Tabuľka 2: Poradie odporúčaných úsekov podľa spoločenskej návratnosti a výsledkov analýzy citlivosti

Úsek	Variant	Náklady (mil. eur)	BCR	BCR po analýze citlivosti
Spoľahlivo návratné projekty		274,1		
Prešov, ZVL – križovatka I/18 a I/20	Modernizácia	1,3	27,04	30,71
Lipany – Sabinov	Modernizácia	13,3	2,41	1,84
Ďurková – Kamenica	Modernizácia	12,2	2,27	1,75
Prešov, sever – križovatka I/18 a I/68	Modernizácia	11,6	1,75	2,43
Lipany	Modernizácia	12,8	1,94	1,49
Sabinov	Preložka	67,6	1,92	1,45
Stará Ľubovňa – Plavnica	Modernizácia	16,9	1,60	1,38
Šarišské Michaľany – Prešov	Modernizácia	94,1	1,28	1,11
Prešov, križovatka I/18 a I/68 – ZVL	Modernizácia	9,2	1,06	1,12
Plavnica	Preložka	35,1	1,56	1,04
Projekty na hranici návratnosti		71,7		
Kamenica – Lipany	Modernizácia	4,4	1,10	0,83
Plavnica – Ďurková	Preložka	67,3	1,02	0,71
Nenávratné projekty		52,7		
Mníšek nad Popradom – Kremná	Modernizácia	38,5	0,09	0,05
Kremná – Stará Ľubovňa	Modernizácia	14,2	0,40	0,24
Spolu		398,5		

Zdroj: ŠR, ÚHP

Prínosy

Pri všetkých úsekoch vykonáva ÚHP citlivostnú analýzu tempa rastu dopravného zaťaženia (tabuľka 2). Osobná doprava má podľa TP 070 na cestách I. triedy v prešovskom kraji rásť o 58 % a nákladná o 54 %, čo je s výnimkou dopravy v Prešove menej, ako predpokladá dopravná prognóza pre I/68.

V prípade štvorpruhovej preložky cesty I/68 v Prešove pravdepodobne nie sú započítané zdržania na križovatkách. Podľa CBA úseku má prejazd osobného vozidla trvať okolo 8 min. po súčasnej ceste medzi začiatkom (I/68 pred Prešovom) a koncom úseku (križovatka Duklianska/Šafárikova), podľa Google Maps však táto cesta v špičke trvá až 12-14 min. Výstavba preložky môže priniesť vyššie úspory času a spotreby pohonných hmôt, ak by boli zarátané reálne zdržania na križovatkách.

Preložky ciest sú vo väčšine prípadov spoločensky nenávratné. Možným riešením na zlepšenie návratnosti je zvýšenie maximálnej povolenej rýchlosti na 100 alebo 110 km/h. Všetky preložky v tejto ŠR majú maximálnu povolenú rýchlosť 90 km/h. Jej zvýšenie o 10 km/h by zlepšilo napr. pomer prínosov a nákladov obchvatu Lipian z 0,91 na 1,01.

Náklady

Predkladateľ na základe spresnenia a aktualizácie CBA znížil odhadované náklady dvoch úsekov (Sabinov, preložka a Plavnica, preložka) o 50 mil. eur. Potenciál na redukciu nákladov pri dosiahnutí benchmarkov z minulých projektov SSC pri ďalších úsekoch je 49 mil. eur. Pri projektoch s vysokou návratnosťou a potenciálom realizácie ide o možnú úsporu na úrovni 38 mil. eur. Modernizácia cesty Kamenica – Lipany by sa pri benchmarkových nákladoch stala spoľahlivo návratnou (tabuľka 3).

Odhad benchmarkových nákladov na modernizácie existujúcich dvojpruhových ciest I. triedy, ktorý vychádza z priemeru minulých projektov SSC, sa pohybuje do 2 mil. eur/km. Doteraz realizované projekty SSC dvojpruhových ciest I. triedy stáli v priemere 7 mil. eur/km. Náklady na rozšírenie na štvorpruhovú cestu možno

spočítať ako kombináciu výstavby novej dvojpruhovej cesty a modernizáciu súčasnej dvojpruhovej cesty (spolu 9 mil. eur/km).

Tabuľka 3: Potenciál pre zníženie nákladov odporúčaných variantov

Úsek	Variant	Náklady (mil. eur)	BCR pri analýze citlivosti	Náklady na km (mil. eur)	Benchmark (mil. eur)	Potenciál úspory (mil. eur)	BCR pri benchmarku
Mníšek nad Popradom – Kremná	Modernizácia	38,5	0,05	4,70	NA*	NA	NA
Kremná – Stará Ľubovňa	Modernizácia	14,2	0,24	2,09	2,00	0,62	0,25
Stará Ľubovňa – Plavnica	Modernizácia	16,9	1,38	2,96	2,00	5,48	2,11
Plavnica	Preložka	35,1	1,06	6,13	7,00	0,0	NA
Plavnica – Ďurková	Preložka	67,3	0,71	8,08	7,00	9,01	0,82
Ďurková – Kamenica	Modernizácia	12,2	1,75	1,48	2,00	0.0	NA
Kamenica – Lipany	Modernizácia	4,4	0,83	2,57	2,00	0,97	1,10
Lipany	Modernizácia	12,8	1,49	2,48	2,00	2,49	1,89
Lipany – Sabinov	Modernizácia	13,3	1,84	2,10	2,00	0,62	1,94
Sabinov	Preložka	67,6	1,45	6,88	7,00	0,0	NA
Šarišské Michaľany – Prešov	Modernizácia	94,1	1,11	13,07	9,00	29,31	1,55
Prešov, sever – križovatka I/18 a I/68	Modernizácia	11,6	2,43	3,47	križovatky	NA	NA
Prešov, križovatka I/18 a I/68 – ZVL	Modernizácia	9,2	1,12	1,75	križovatky	NA	NA
Prešov, ZVL – križovatka I/18 a I/20	Modernizácia	1,3	30,71	0,21	križovatky	NA	NA
Spolu		398,5				48,5	

*Benchmark nie je dostupný

Zdroj: SSC, spracovanie ÚHP

Modernizácia cesty medzi Šarišskými Michaľanmi a Prešovom na štyri pruhy (94 mil. eur) prevyšuje priemerné náklady SSC (13 oproti 9 mil. eur/km) kvôli mimoúrovňovým kríženiam a duplicitnému započítaniu objektov, ktoré sa budú realizovať pri stavbe prešovského obchvatu. Rozpočet tohto úseku obsahuje náklady na časť križovatky Dúbrava s R4 Prešov, severný obchvat (I. etapa). Tá bude realizovaná v projekte R4 (6,1 mil. eur) a preto by nemala byť v rozpočte pre I/68. Okrem toho projekt obsahuje dve mimoúrovňové križovatky (MÚK) s cestami III. triedy (6,8 mil. eur), kde intenzita v roku 2040 dosiahne podľa ŠR iba okolo 3 tis. vozidiel denne. ŠR neobsahuje kapacitné posúdenie týchto križovatiek. ÚHP preto odporúča preveriť alternatívu úrovňových krížení (odbočovacie pruhy, turbookružné križovatky) s nižšími nákladmi a bez výrazného zníženia plynulosti a bezpečnosti. Po vylúčení križovatky Dúbrava a znížení výdavkov na dve MÚK o polovicu klesnú náklady na 84 mil. eur (11,7 mil. eur/km) a BCR stúpne na 1,22.

Štvorpruhová preložka cesty I/68 v intraviláne Prešova má stáť až 60 mil. eur/km, čo je viac ako štvornásobok oproti benchmarku (14 mil. eur/km). Tento odhad nákladov je preto potrebné preveriť, potenciálne možno ušetriť až okolo 150 mil. eur. Aj pri ponechaní nákladov na výkup pozemkov v Prešove a 10 % rozpočtovej rezervy by podľa benchmarku mali stavebné náklady klesnúť na necelých 60 mil. eur. Projektová dokumentácia by mala podľa benchmarku zo štátnych expertíz vyjsť približne na 1,1 mil. eur. Toto stanovisko odporúča preveriť náklady aj riešenie v podrobnej technickej štúdii a zohľadniť dopad zdržania na križovatkách na prínosy stavby. Zároveň ÚHP odporúča porovnať alternatívu výstavby celej preložky s druhou etapou severného obchvatu Prešova rýchlostnou cestou R4.

Tabuľka 4: Porovnanie odhadu nákladov preložky I/68 v Prešove medzi štátnou expertízou a ŠR (v mil. eur)

·	Y	
	Štúdia realizovateľnosti	Benchmark SSC/NDS
Projektová dokumentácia	42,6	1,1*
Stavebná časť	151,1	46,2
Výkup pozemkov	7,6	7,6
Rozpočtová rezerva	14,7	5,5
Spolu	216,0	60,4

Cenová úroveň 2018

Zdroj: MDV, SSC, spracovanie ÚHP

^{* 2 %} z ostatných nákladov