



ČÁST C

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

DIPLOMOVÁ PRÁCE		JTSK	Bpv
		 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVAL	BC. MICHAEL PILAŘ 	VEDOUcí PRÁCE	DOC. ING. LUDVÍK VÉBR, CSC.
NÁZEV DP:		DOKUMENTACE	STPÚ
OBCHVAT SILNICE I/34 OBCÍ VĚŽ - SKÁLA		MĚŘÍTKO	-
		DATUM	11/2021
NÁZEV PŘÍLOHY		POČET FORMÁTŮ	5XA4
MULTIKRITERIÁLNÍ ZHODNOCENÍ VARIANT		ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY
		C	3

Multikriteriální zhodnocení variant

Pro posouzení jednotlivých variant řešení silničního obchvatu silnice I/34 obcí Věž - Skála byla zvolena metoda multikriteriální analýzy.

V první hierarchické fázi se stanovily 4 základní skupiny vlivů:

- A. Celospolečenské zájmy
- B. Vliv na životní prostředí a okolí stavby
- C. Zájmy uživatelů
- D. Zájmy investora a údržby

Ve druhé hierarchické fázi se stanovila tato kritéria:

- A.1 Bezpečnost, možnost havarijních stavů
- A.2 Vliv stavby na sousední obce a územní rozvoj
- A.3 Vztah k obytné a rekreační funkci území

- B.1 Vliv na krajinný ráz, změny reliéfu krajiny
- B.2 Vliv stavby na okolí při realizaci
- B.3 Vliv stavby na okolí při provozu
- B.4 Vliv na floru a faunu v okolí

- C.1 Cestovní komfort
- C.2 Příklad z hlediska dopravní obsluhy
- C.3 Jízdní doba tranzitní dopravy

- D.1 Investiční náklady stavby
- D.2 Náklady na provoz a údržbu
- D.3 Vliv na hmotný majetek
- D.4 Nárok na zábory pozemků

Jednotlivým kritériím se přidělily váhy dle Metfesselovi alokace, to znamená, že je stanovena hodnota celkové váhy (100), která se v první fázi rozdělí podle důležitosti mezi posuzované skupiny vlivů. Ve druhé fázi se váha skupiny vlivů rozdělí mezi jednotlivá kritéria opět podle důležitosti. Pro co největší objektivitu hodnocení bylo požádáno několik odborníků, znalých problémem této komunikace, o váhové ocenění jednotlivých kritérií a tyto hodnoty byly zprůměrnovány.

Další fázi hodnocení počtu bylo stanovení počtu a výběr variant, které se posuzovaly. Zvoleny byly tyto varianty a to č. 1, 2, 3, 4, 5.

Dalším krokem bylo bodové ohodnocení jednotlivých kritérií pro každou variantu v rozmezí 1 až 5, kde je vyjádřen vliv kritéria:

- 1- Vliv je přínosný
- 2- Vliv je akceptovatelný
- 3- Vliv je akceptovatelný s výhradou
- 4- Vliv je podmíněně přijatelný při vynaložení mimořádného opatření
- 5- Vliv je nepřijatelný

Multikriteriální analýza - obchvat obce Věž a Skála

POSUZOVANÍ VLIV	VÁHA	BODOVÉ OHODNOCENÍ VARIANTY Č.									
		1		2		3		4		5	
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
A		Σ	53	Σ	49	Σ	62	Σ	63	Σ	53
1	Bezpečnost, možnost havarijních stavů	2	20	3	30	2	20	3	30	3	30
2	Vliv stavby na sousední obce a územní rozvoj	2	18	1	9	3	27	2	18	2	18
3	Vztah k obytné a rekreační funkci území	3	15	2	10	3	15	3	15	1	5
B	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OKOLÍ STAVBY	Σ	66	Σ	50	Σ	65	Σ	73	Σ	79
1	Vliv na krajinný ráz, změny reliefu krajiny	2	16	1	8	3	24	2	16	3	24
2	Vliv stavby na okolí při realizaci	2	14	2	14	1	7	3	21	3	21
3	Vliv stavby na okolí při provozu	3	24	2	16	2	16	3	24	2	16
4	Vliv na floru a faunu v okolí	2	12	2	12	3	18	2	12	3	18
C	ZÁJMY UŽIVATELŮ	Σ	39	Σ	31	Σ	47	Σ	42	Σ	56
1	Cestovní komfort	3	21	1	7	2	14	3	21	2	14
2	Přínos z hlediska dopravní obsluhy	3	9	2	6	2	6	1	3	2	6
3	Jízdní doba tranzitní dopravy	1	9	2	18	3	27	2	18	4	36
D	ZÁJMY INVESTORA A ÚDRŽBY	Σ	50	Σ	56	Σ	64	Σ	80	Σ	76
1	Investiční náklady stavby	1	10	2	20	1	10	3	30	2	20
2	Náklady na provoz a údržbu	2	16	2	16	3	24	3	24	3	24
3	Vliv na hmotný majetek	3	12	2	8	3	12	2	8	2	8
4	Nárok na zábory pozemků	2	12	2	12	3	18	3	18	4	24
	Σ CELKEM		208		186		238		258		264

a - bodové ohodnocení

b - váha * bodové ohodnocení

Pořadí variant

1. Varianta 2
2. Varianta 1
3. Varianta 3
4. Varianta 4
5. Varianta 5

Závěr

Dle první skupiny vlivů - Celospolečenské zájmy se nejlépe umístila varianta 2. I když z hlediska bezpečnosti a možných havarijních stavů se trasa varianty 2 neumístila nejlépe, protože sestává ze čtyř mostních objektů a tunelu, jako jediná varianta se nachází pouze v koridoru vymezeném zásadami územního rozvoje kraje Vysočina a nezasahuje do jiného území mimo řešené obce Věž a místní části Skála.

Dle další skupiny vlivů – Vliv na životní prostředí a okolí stavby se taktéž nejlépe umístila varianta 2. A to díky vyrovnaným zemním pracím, přesypávanému tunelu, který zachovává stávající funkce v daném úseku a má nejmenší vliv na okolí stavby. Ostatní varianty představují větší zásah do reliéfu krajiny svými násypovými nebo zářezovými tělesy nebo se nachází blízko obytné zástavby.

V další skupině vlivů – Zájmy uživatelů se nejlépe umístila varianta 2. Přestože je varianta 1 kratší a tudíž jízdní doba transitní dopravy je menší, nenabízí možnost sjezdu nebo nájezdu okolo místní části Skála a protože dopravní obsluha včetně linek autobusů musí jezdit přes obec Leština, je cestovní komfort varianty 1 horší.

V poslední skupině vlivů – Zájmy investora a údržby nejlépe bodovala varianta 1, která má malé investiční a provozní náklady a dále vlivem své délky má jedny z nejmenších nároků na zábory pozemků.

Na základě multikriteriálního hodnocení byla vybrána varianta 2. Mezi její výhody patří vedení celé trasy v koridoru ZUR kraje Vysočina, neomezuje a neovlivňuje územní rozvoj a nezvyšuje hlukovou a dopravní zátěž obce Leština, má nejmenší vliv na okolí a životní prostředí, dále cestovní komfort, plynulá a bezpečná jízda a v neposlední řadě nižší zábor pozemků oproti ostatním variantám.

Z ekonomického hlediska je varianta 2. druhá nejdražší, avšak značná část rozpočtu připadá na tunel v km 0,745. Položky komunikací a mostů jsou v této variantě nejlevnější (viz. příloha C.3 Odhad stavebních nákladů). Navzdory vyšším investičním nákladům lze celkově na základě ostatních kritérií hodnotit variantu 2 jako nejlepší. Druhou v pořadí je varianta 1, naopak varianta 5 byla posouzena jako nejhorší.