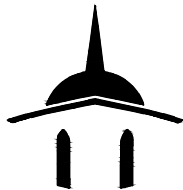


02	03/2023	ČISTOPIS	PSt	OSa
01	12/2022	KONCEPT	PSt	OSa
Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <p>Město Žďár nad Sázavou Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad Sázavou</p>	 <p>ŽDÁR NAD SÁZAVOU</p>
--	--

<p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Ing. Pavel Štadáni</p>	<p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. Pavel Štadáni</p>	<p>Zhotovitel:</p> <p>Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.</p>
<p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Dárius Bolješik</p>	<p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Ondřej Šanca</p>	<p>M M MOTT MACDONALD</p> <p>Národní 984/15 110 00 Praha 1 +420 221412800</p>

<p>Kraj: Kraj Vysočina</p>	<p>Čís.sm.obj.:</p>
<p>Katastrální území: Město Žďár, Stržanov, Vysoké, Počítky, Hamry nad Sázavou, Budeč u Žďáru nad Sázavou, Polníčka, Světnov</p>	<p>Čís.akce: 386934TP30</p>
<p>Akce:</p> <p>Vyhledávací studie obchvatu - východní varianta</p>	<p>Datum: 03/2023</p>
<p>Část:</p> <p>Multikriteriální analýza variant, hodnocení průchodnosti územím</p>	<p>Formát:</p>
	<p>Měřítko:</p>
	<p>Stupeň: VST</p>
	<p>Číslo přílohy: C.4</p>
	<p>Číslo kopie:</p>

Multikriteriální analýza variant, hodnocení průchodnosti územím

* Multikriteriální analýza (MKA) slouží k porovnání variant směrového vedení trasy každé větve řešeného obchvatu z více přímo neporovnatelných hledisek. Její výsledky silně závisí na volbě kritérií a především váhy (=významnosti) každého z nich. Na jejím vzniku se podílel kolektiv autorů pro maximalizaci objektivitu. **Výsledky je třeba vhodně interpretovat s ohledem na proces její tvorby.** Vzhledem ke zmíněnému konstatujeme, že **MKA je nástroj k porovnání variant, nikoliv ke konečnému rozhodnutí o výběru nejvhodnější varianty.** Interpretace výsledků viz příloha A - Průvodní zpráva.

* Zvolená kritéria zpracovatel stanovil pro předmětnou, konkrétní vyhledávací studii východního obchvatu města Žďár nad Sázavou, a to na základě procesu hledání optimální varianty trasování obchvatu, jejího technického návrhu, známých limitujících faktorech a důsledcích stavby. Tomu odpovídá počet kritérií, která se týkají přírody a krajiny, protože jsou pro návrh liniové stavby v dané oblasti zásadní. Kritéria zohledňují hlediska technická, dopravní, ekonomická, ekologická a hledisko průchodnosti územím, aby pokryla zásadní faktory, které mají vliv na výběr nejvhodnější varianty.

* Váhy kritérií byly přiděleny metodou kvantitativního párového srovnávání (tzv. Saatyho metoda), viz dále.

* Základem hodnocení je tabulka vstupních hodnot, která charakterizuje každou variantu dle jednotlivých kritérií. Následně probíhá transformace hodnot podle lineárního vztahu pro přímou či nepřímou závislost se zohledněním krajních hodnot kritéria (nejpříznivější a nejnepříznivější hodnota). V rámci vyhodnocení jsou transformované hodnoty násobeny váhou kritéria pro zohlednění jeho významnosti. Součtem těchto hodnot všech kritérií dané varianty se získá vážená hodnota varianty pro vzájemné porovnání variant, kde vyšší číslo odpovídá vhodnější (lepší) variantě.

Metodika výpočtů: *Metodický pokyn Ministerstva dopravy ČR "Hodnocení variant tras pozemních komunikací z technického, dopravního a ekonomického hlediska"*

* Průchodnost projednání (a obecně verbální hodnocení převedené na číselnou hodnotu) je zvolena na stupnici 1 až 9, přičemž:

1 = neprůchodné, neuspokojivé, zcela nevyhovující, neufinancovatelné, nepřijatelně nebezpečné, ...

5 = neutrální postoj, průměrné parametry, střední míra rizika, ...

9 = žádané, vhodné, naprosto vyhovující, minimální náklady, bez bezpečnostního rizika, ...

* Základní definice variant východní větve obchvatu:

Varianta "A"

- vedení západně od Ťápalova rybníku

Varianta "D"

- vedení východně od Ťápalova rybníku

Varianta "E"

- minimalizace zásahu do I. zóny CHKO

* Základní definice variant jižní větve obchvatu:

Varianta "a"

- varianta dále od areálu ŽĐAS (jižně okolo Radonína)

Varianta "b"

- varianta blíže k areálu ŽĐAS (severně od Radonínského rybníku)

* Varianty jižní větve obchvatu jsou rozděleny na dílčí úseky pro zohlednění možnosti některé z nich kombinovat.

Úsek 1 - "Hamerský kopec"

- variantní řešení trasy v oblasti soustavy rybníků pod Hamerským kopcem

- možnost kombinace úseků 1 a 2 z různých variant (společný bod průchodu jihovýchodně od Sázavského rybníku)

Úsek 2 - "Radonín/ŽĐAS"

- variantní řešení trasy obchvatu podél vedení VVN jižně od Radonína nebo podél areálu ŽĐAS severně od Radonínského rybníku

- možnost kombinace úseků 1 a 2 z různých variant (společný bod průchodu jihovýchodně od Sázavského rybníku)

Úsek 3 - "Jihlavská - Brněnská"

- nepředpokládá se kombinace s jinou variantou navazujícího úseku 2, pouze v některých variantách modelu není úsek 3 uvažován (tj. doprava mezi Jihlavskou a Brněnskou ulicí vede přes propojku Chelčického - Brněnská s předpokladem začátku realizace v roce 2023)

→ **Hodnocení průchodnosti územím**

Kritérium	MJ	Východní větev			Jižní větev							
		Varianta "A"	Varianta "D"	Varianta "E"	základní		zkrácená		alt.		alt. zkrácená	
					Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"
Délka trasy obchvatu	[km]	6.478	6.510	6.845	5.972	5.302	3.850	3.843	5.910	5.364	3.788	3.905
Cena	[mil. Kč]	1 494.8	1 513.3	1 562.2	1 322.5	1 152.2	766.6	708.8	1 304.9	1 169.7	749.1	726.4
Počet mostních objektů hl. trasy	[-]	3	3	3	3	4	1	1	2	5	0	2
Počet mostních objektů celkem	[-]	3	4	4	3	4	1	1	2	5	0	2
Délka mostních objektů hl. trasy	[km]	0.246	0.244	0.238	0.172	0.254	0.008	0.006	0.164	0.262	0.000	0.014
Délka mostních objektů celkem	[km]	0.246	0.284	0.278	0.172	0.254	0.008	0.006	0.164	0.262	0.000	0.014
Součet nastoupaných výšek	[m]	66.0	64.9	76.7	49.9	53.5	22.5	25.1	49.9	53.5	22.5	25.1
Součet sestoupených výšek	[m]	74.3	72.5	66.3	36.3	39.9	32.0	39.5	38.4	37.7	34.1	37.4
Součet výškových změn nivelety	[m]	140.3	137.4	143.0	86.2	93.4	54.5	64.6	88.3	91.3	56.6	62.5
Počet křížení vodních toků	[-]	3	3	3	3	5	2	4	3	5	2	4
Počet křížení trasy s vedením VVN	[-]	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2
Délka průchodu CHKO, I. zóna	[km]	0.0665	0.0591	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Délka průchodu CHKO, II. zóna	[km]	0.6690	0.7001	0.4562	2.1729	1.2635	2.1729	1.2635	2.0380	1.3984	2.0380	1.3984
Délka průchodu CHKO, III. zóna	[km]	5.7421	5.7504	6.3354	3.5416	3.7640	1.6979	2.5973	3.6145	3.6911	1.7708	2.5244
Délka průchodu CHKO, IV. zóna	[km]	0.0000	0.0000	0.0000	0.2574	0.2748	0.0000	0.0000	0.2574	0.2748	0.0000	0.0000
Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[km]	0.6261	0.6287	0.6140	0.7610	0.5735	0.6162	0.4791	0.7361	0.5983	0.5914	0.5040
Počet přímo dotčených LBC	[-]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Počet přímo dotčených LBK	[-]	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3
Délka průchodu LBC	[km]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.000	0.000	0.000	0.021	0.000	0.000
Délka průchodu LBK	[km]	0.176	0.174	0.188	0.238	0.201	0.181	0.180	0.249	0.190	0.192	0.169
Plocha průchodu LBC	[ha]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
Plocha průchodu LBK	[ha]	0.527	0.524	0.547	0.833	0.677	0.623	0.577	0.827	0.683	0.617	0.583
Délka průchodu OP vodního zdroje	[km]	1.953	2.141	2.466	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Délka průchodu OP Zelená hora	[km]	1.340	1.167	1.179	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Délka průchodu viditelnou částí OP Zelená hora, rozhled návštěvníka před kostelem (bod rozhledu 4 m nad terénem - rezerva)	[km]	0.444	0.278	0.296	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Délka průchodu viditelnou částí OP Zelená hora, rozhled návštěvníka z horního ochozu kostela (nejvyšší přístupný bod)	[km]	0.793	0.605	0.625	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Délka průchodu zalesněným územím (PUPFL)	[km]	0.512	0.504	0.316	3.509	3.465	2.494	2.928	3.353	3.621	2.338	3.084
Délka průchodu záplavovým územím pod VD	[km]	0.113	0.113	0.113	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Přínos z DI hlediska	[-]	6.0	7.0	7.0	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0	5.0	1.0	4.0
Průchodnost projednání - Počítky	[-]	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Délka průchodu katastrálním územím Počítek	[km]	0.390	0.390	0.390	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Kritérium	MJ	Východní větev			Jižní větev							
		Varianta "A"	Varianta "D"	Varianta "E"	základní		zkrácená		alt.		alt. zkrácená	
					Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"
Průchodnost projednání - Vysoké	[-]	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Délka průchodu katastrálním územím Vysokých	[km]	5.090	5.135	5.590	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Průchodnost projednání - Hamry nad Sázavou	[-]	0.0	0.0	0.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	7.0
Délka průchodu katastrálním územím Hamrů	[km]	0.000	0.000	0.000	2.317	1.840	2.317	1.840	2.255	1.902	2.255	1.902
Průchodnost projednání - vážený průměr	[-]	1.1	2.1	1.1	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	7.0

• **Multikriteriální analýza variant - východní větev - vstupní hodnoty**

Kritérium		MJ	Varianta "A"	Varianta "D"	Varianta "E"	Nejpříznivější hodnota	Nejnepříznivější hodnota
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[km]	0.626	0.629	0.614	0.614	0.629
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	6	7	7	7	6
K4	Plocha průchodu LBK	[ha]	0.176	0.174	0.188	0.174	0.188
K5	Délka průchodu OP Zelená hora	[km]	1.340	1.167	1.179	1.167	1.340
K6	Délka průchodu OP vodního zdroje	[km]	1.953	2.141	2.466	1.953	2.466
K7	Průchodnost projednání - odhad (Vysoké, Počítky)	[-]	1.1	2.1	1.1	2.1	1.1
K8	Cena	[mil. Kč]	1 494.8	1 513.3	1 562.2	1 494.8	1 562.2
K9	Součet výškových změn nivelety	[m]	140.3	137.4	143.0	137.4	143.0
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[km]	0.512	0.504	0.316	0.316	0.512
K11	Délka trasy obchvatu	[km]	6.478	6.510	6.845	6.478	6.845

• **Multikriteriální analýza variant - východní větev - hodnoty po transformaci**

Kritérium		MJ	Varianta "A"	Varianta "D"	Varianta "E"	Váha kritéria	
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[-]	0.23199	0.08333	0.91667	24.2%	0.242
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	0.08333	0.91667	0.91667	22.8%	0.228
K4	Plocha průchodu LBK	[-]	0.79429	0.91667	0.08333	16.8%	0.168
K5	Délka průchodu OP Zelená hora	[-]	0.08333	0.91667	0.85886	11.3%	0.113
K6	Délka průchodu OP vodního zdroje	[-]	0.91667	0.61127	0.08333	6.3%	0.063
K7	Průchodnost projednání - odhad (Vysoké, Počítky)	[-]	0.09388	0.91667	0.08333	8.5%	0.085
K8	Cena	[-]	0.91667	0.68820	0.08333	4.4%	0.044
K9	Součet výškových změn nivelety	[-]	0.48818	0.91667	0.08333	1.8%	0.018
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[-]	0.08333	0.11735	0.91667	2.0%	0.020
K11	Délka trasy obchvatu	[-]	0.91667	0.84374	0.08333	1.8%	0.018
Kontrolní součet:						100.0%	1.000

• Multikriteriální analýza variant - východní větev - vyhodnocení

	Kritérium	MJ	Varianta "A"	Varianta "D"	Varianta "E"
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[-]	0.05611	0.02015	0.22170
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	0.01900	0.20905	0.20905
K4	Plocha průchodu LBK	[-]	0.13359	0.15418	0.01402
K5	Délka průchodu OP Zelená hora	[-]	0.00942	0.10367	0.09713
K6	Délka průchodu OP vodního zdroje	[-]	0.05776	0.03851	0.00525
K7	Průchodnost projednání - odhad (Vysoké, Počátky)	[-]	0.00803	0.07837	0.00712
K8	Cena	[-]	0.04017	0.03015	0.00365
K9	Součet výškových změn nivelety	[-]	0.00887	0.01665	0.00151
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[-]	0.00170	0.00240	0.01874
K11	Délka trasy obchvatu	[-]	0.01638	0.01507	0.00149
	Součet		0.35103	0.66822	0.57967
	Pořadí variant		3	1	2

* Pořadí variant východní větve odráží důraz na minimalizaci zásahu do přírody a krajiny. Téměř poloviční bodový zisk (tj. vážená hodnota) varianty „A“ oproti variantě „D“ je dán především délkou průchodu OP Zelené hory, délkou průchodu zalesněným územím údolí potoka Staviště a dopravně – inženýrským hlediskem, kdy mělký zářez neumožňuje mimoúrovňové křížení významné cyklostezky na Zelenou horu s obchvatem v úrovni terénu (cyklostezka slouží také k přístupu na zemědělské pozemky). Mezi variantami „D“ a „E“ je rozdíl mnohem menší, první jmenovaná vychází z analýzy vítězně. Důvodem je, že kromě kritéria K1 – *Délka průchodu CHKO, vážený průměr* vychází „D“ ve všech ostatních kritériích buď jako nejpříznivější nebo alespoň střední (zelená a žlutá pole v tabulce). Znamená to, že varianta „D“ přináší nejlepší kompromis z pohledu zvolených kritérií.

• Multikriteriální analýza variant - jižní větev - vstupní hodnoty

Kritérium		MJ	Jižní větev								Nejpříznivější hodnota	Nejnepříznivější hodnota
			základní		zkrácená		alt.		alt. zkrácená			
			Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"		
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[km]	0.761	0.573	0.616	0.479	0.736	0.598	0.591	0.504	0.479	0.761
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	3	4	2	3	2	5	1	4	5	1
K3	Plocha průchodu LBC	[ha]	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.034
K4	Plocha průchodu LBK	[ha]	0.833	0.677	0.623	0.577	0.827	0.683	0.617	0.583	0.577	0.833
K7	Průchodnost projednání - odhad (Hamry nad Sázavou)	[-]	7	6	7	6	6	7	6	7	7	6
K8	Cena	[mil. Kč]	1 322.5	1 152.2	766.6	708.8	1 304.9	1 169.7	749.1	726.4	708.8	1 322.5
K9	Součet výškových změn nivelety	[m]	86.2	93.4	54.5	64.6	88.3	91.3	56.6	62.5	54.5	93.4
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[km]	3.509	3.465	2.494	2.928	3.353	3.621	2.338	3.084	2.338	3.621
K11	Délka trasy obchvatu	[km]	5.972	5.302	3.850	3.843	5.910	5.364	3.788	3.905	3.788	5.972

• Multikriteriální analýza variant - jižní větev - hodnoty po transformaci

Kritérium		MJ	Jižní větev								Váha kritéria	
			základní		zkrácená		alt.		alt. zkrácená			
			Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"		
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[-]	0.08333	0.63766	0.51116	0.91667	0.15690	0.56409	0.58473	0.84310	22.3%	0.223
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	0.50000	0.70833	0.29167	0.50000	0.29167	0.91667	0.08333	0.70833	20.9%	0.209
K3	Plocha průchodu LBC	[-]	0.91667	0.08333	0.91667	0.91667	0.91667	0.08333	0.91667	0.91667	23.7%	0.237
K4	Plocha průchodu LBK	[-]	0.08333	0.59102	0.76491	0.91667	0.10287	0.57148	0.78445	0.89713	13.2%	0.132
K7	Průchodnost projednání - odhad (Hamry nad Sázavou)	[-]	0.91667	0.08333	0.91667	0.08333	0.08333	0.91667	0.08333	0.91667	9.0%	0.090
K8	Cena	[-]	0.08333	0.31461	0.83823	0.91667	0.10716	0.29078	0.86206	0.89284	4.9%	0.049
K9	Součet výškových změn nivelety	[-]	0.23866	0.08333	0.91667	0.69994	0.19288	0.12912	0.87088	0.74572	1.9%	0.019
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[-]	0.15608	0.18466	0.81534	0.53345	0.25740	0.08333	0.91667	0.43213	2.1%	0.021
K11	Délka trasy obchvatu	[-]	0.08333	0.33881	0.89301	0.89568	0.10699	0.31515	0.91667	0.87203	1.9%	0.019
Kontrolní součet:											100.0%	1.000

• Multikriteriální analýza variant - jižní větev - vyhodnocení

Kritérium		MJ	Jižní větev							
			základní		zkrácená		alt.		alt. zkrácená	
			Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"	Varianta "a"	Varianta "b"
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[-]	0.01862	0.14251	0.11424	0.20486	0.03507	0.12607	0.13068	0.18842
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	0.10468	0.14830	0.06106	0.10468	0.06106	0.19191	0.01745	0.14830
K3	Plocha průchodu LBC	[-]	0.21683	0.01971	0.21683	0.21683	0.21683	0.01971	0.21683	0.21683
K4	Plocha průchodu LBK	[-]	0.01101	0.07808	0.10106	0.12111	0.01359	0.07550	0.10364	0.11853
K7	Průchodnost projednání - odhad (Hamry nad Sázavou)	[-]	0.08236	0.00749	0.08236	0.00749	0.00749	0.08236	0.00749	0.08236
K8	Cena	[-]	0.00410	0.01549	0.04128	0.04514	0.00528	0.01432	0.04245	0.04397
K9	Součet výškových změn nivelety	[-]	0.00455	0.00159	0.01747	0.01334	0.00367	0.00246	0.01659	0.01421
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[-]	0.00330	0.00390	0.01722	0.01126	0.00543	0.00176	0.01935	0.00912
K11	Délka trasy obchvatu	[-]	0.00160	0.00652	0.01718	0.01723	0.00206	0.00606	0.01763	0.01677
Součet			0.44705	0.42359	0.66869	0.74194	0.35048	0.52016	0.57212	0.83851
Pořadí variant			6	7	3	2	8	5	4	1

* V případě jižní větve se zkrácené varianty bez úseku 3 Jihlavská – Brněnská dostávají na přední místa díky své délce a s tím přímo souvisejícímu menšímu zásahu do přírody a krajiny, nižší ceně i jednodušší majetkoprávní přípravě. Přínos doplnění úseku 3 není z pohledu intenzit dopravy na silniční síti zanedbatelný, nevyváží však všechna ostatní negativa. Trasa obchvatu „a“ odsazená od města, vedená okolo Radonína, je navíc dopravně málo atraktivní – blíže popsáno v samostatné příloze C.1. Zkrácená varianta „b“ s alternativním průchodem soustavou rybníků pod Hamerským kopcem dle „a“ je dle MKA nejvhodnější v souladu s výše zmíněným, čemuž odpovídá umístění na předních příčkách srovnání prakticky ve všech kritériích (zelená pole v tabulce).

Kritéria

Č.	Kritérium	Jednotka	Úměra	Popis	Týká se východní větve ?	Týká se jižní větve ?
K1	Délka průchodu CHKO, vážený průměr	[km]	nepřímá	Vážený průměr z délek průchodu jednotlivými zónami CHKO Žďárské vrchy; zóna má vždy trojnásobnou váhu oproti zóně se stupněm ochrany o 1 nižší (tzn. IV. zóna = váha 1, III. zóna = váha 3, II. zóna = váha 9 a I. zóna = váha 27)	ANO	ANO
K2	Přínos z DI hlediska - odhad	[-]	přímá	Přínos z dopravně - inženýrského hlediska, odhad (vliv na ostatní pozemní komunikace, snížení intenzit dopravy ve městě, přerušení a náhrada stávajících dopravních vazeb území aj.)	ANO	ANO
K3	Plocha průchodu LBC	[ha]	nepřímá	Plocha přímého zásahu lokálních biocenter (prvky ÚSES)	ne	ANO
K4	Plocha průchodu LBK	[ha]	nepřímá	Plocha přímého zásahu lokálními biokoridory (prvky ÚSES)	ANO	ANO
K5	Délka průchodu OP Zelená hora	[km]	nepřímá	Délka průchodu ochranným pásmem pro "Areál bývalého cisterciáckého kláštera a poutní kostel sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře ve Žďáře nad Sázavou" vyhlášené rozhodnutím okresního úřadu ve Žďáru nad Sázavou č. j. kult/57793m ze dne 27. 6. 1993	ANO	ne
K6	Délka průchodu OP VZ	[km]	nepřímá	Délka průchodu ochranným pásmem vodního zdroje dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb. "Vodní zákon"	ANO	ne
K7	Průchodnost projednání - odhad	[-]	přímá	Odhad průchodnosti projednání stanovený na základě projednání záměru s dotčenými obcemi formou váženého průměru dle délky průchodu jejich katastrálním územím	ANO	ANO
K8	Cena	[mil. Kč]	nepřímá	Odhad nákladů, viz samostatná příloha VST	ANO	ANO
K9	Součet výškových změn nivelety	[m]	nepřímá	Součet nastoupaných a sestoupaných výšek v absolutních hodnotách, vyjadřuje plynulost nivelety komunikace a souvisí s emisemi nebo spotřebou pohonných hmot	ANO	ANO
K10	Délka průchodu zalesněným územím	[km]	nepřímá	Délka průchodu zalesněnými plochami, jež by bylo nutné vykácet (v užším smyslu pozemky určené k plnění funkce lesa - PUPFL)	ANO	ANO
K11	Délka trasy obchvatu	[km]	nepřímá	Délka nové infrastruktury je jedním z hlavních ukazatelů pro porovnání tras pozemní komunikace. V případě této konkrétní VST vstupuje do MKA variant směrového vedení jako samostatné kritérium s relativně malým významem, jelikož jde o částečnou duplicitu s jinými kritérii. Vzhledem k tomu, že celá řešená oblast, tj. i všechny varianty v celé své délce, se nachází v CHKO, celková délka tras tak je jistou měrou porovnávána například již v rámci kritérií "Délka průchodu CHKO" nebo "Cena" (při jinak stejných parametrech delší trasa ≈ vyšší cena).	ANO	ANO

Počet kritérií dané větve: 10

9

Váhy kritérií - metoda kvantitativního párového srovnávání (Saatyho metoda)

Stanovení vah

Legenda

Váha	Popis	
1	Kritéria jsou rovnocenná .	Prvky jsou stejně důležité .
3	Řádkové kritérium je slabě preferováno před sloupcovým.	Řádkový prvek je slabě významnější než sloupcový.
5	Řádkové kritérium je silně preferováno před sloupcovým.	Řádkový prvek je o dost významnější než sloupcový.
7	Řádkové kritérium je velmi silně preferováno před sloupcovým.	Řádkový prvek je demonstrativně významnější než sloupcový.
9	Řádkové kritérium je absolutně preferováno před sloupcovým.	Řádkový prvek je absolutně významnější než sloupcový.

Tabulka porovnání kritérií - východní větev

		Délka průchodu CHKO, vážený průměr	Přínos z DI hlediska - odhad	Plocha průchodu LBK	Délka průchodu OP Zelená hora	Délka průchodu OP VZ	Průchodnost projednání - odhad	Cena	Součet výškových změn nivelety	Délka průchodu zalesněným územím	Délka trasy obchvatu	Geometrický průměr (metoda nejmenších čtverců)	Váha
		K1	K2	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11		
Délka průchodu CHKO, vážený průměr	K1	1	1	3	3	5	3	7	7	7	9	3.647	24.2%
Přínos z DI hlediska - odhad	K2	1.000	1	3	3	5	3	7	7	5	7	3.439	22.8%
Plocha průchodu LBK	K4	0.333	0.333	1	3	5	3	5	7	7	9	2.537	16.8%
Délka průchodu OP Zelená hora	K5	0.333	0.333	0.333	1	5	3	5	5	3	5	1.706	11.3%
Délka průchodu OP VZ	K6	0.200	0.200	0.200	0.200	1	1	3	5	5	5	0.950	6.3%
Průchodnost projednání - odhad	K7	0.333	0.333	0.333	0.333	1.000	1	3	7	7	7	1.289	8.5%
Cena	K8	0.143	0.143	0.200	0.200	0.333	0.333	1	7	5	5	0.661	4.4%
Součet výškových změn nivelety	K9	0.143	0.143	0.143	0.200	0.200	0.143	0.143	1	1	1	0.274	1.8%
Délka průchodu zalesněným územím	K10	0.143	0.200	0.143	0.333	0.200	0.143	0.200	1.000	1	1	0.308	2.0%
Délka trasy obchvatu	K11	0.111	0.143	0.111	0.200	0.200	0.143	0.200	1.000	1.000	1	0.269	1.8%
Součet												15.08	100.0%

Tabulka porovnání kritérií - jižní větev

		Délka průchodu CHKO, vážený průměr	Přínos z DI hlediska - odhad	Plocha průchodu LBC	Plocha průchodu LBK	Průchodnost projednání - odhad	Cena	Součet výškových změn nivelety	Délka průchodu zalesněným územím	Délka trasy obchvatu	Geometrický průměr (metoda nejmenších čtverců)	Váha
		K1	K2	K3	K4	K7	K8	K9	K10	K11		
Délka průchodu CHKO, vážený průměr	K1	1	1	1	3	3	7	7	7	9	3.117	22.3%
Přínos z DI hlediska - odhad	K2	1.000	1	1	3	3	7	7	5	7	2.920	20.9%
Plocha průchodu LBC	K3	1.000	1.000	1	3	5	7	9	7	7	3.299	23.7%
Plocha průchodu LBK	K4	0.333	0.333	0.333	1	3	5	7	7	9	1.843	13.2%
Průchodnost projednání - odhad	K7	0.333	0.333	0.200	0.333	1	3	7	7	7	1.253	9.0%
Cena	K8	0.143	0.143	0.143	0.200	0.333	1	7	5	5	0.687	4.9%
Součet výškových změn nivelety	K9	0.143	0.143	0.111	0.143	0.143	0.143	1	1	1	0.266	1.9%
Délka průchodu zalesněným územím	K10	0.143	0.200	0.143	0.143	0.143	0.200	1.000	1	1	0.294	2.1%
Délka trasy obchvatu	K11	0.111	0.143	0.143	0.111	0.143	0.200	1.000	1.000	1	0.268	1.9%
Součet											13.95	100.0%

Ověření validity (konzistence) matic

		Východní větev	Jižní větev
Počet kritérií	k	10	9
Největší vlastní číslo matice	λ_{MAX}	10.846	9.550
Index konzistence	CI	0.094	0.069
Náhodný index	RI(k)	1.490	1.450
Poměr konzistence	CR	0.063	0.047
Výsledek (CR<0.1):		VYHOVUJE	VYHOVUJE

Zdroj (výpočet λ_{MAX}): Realizace metody AHP v prostředí tabulkového kalkulátoru.
Jaroslav Shejbal (2006)

Náhodný index RI

Zdroj: AHP APPROACH APPLIED TO MULTI-CRITERIA DECISIONS IN ENVIRONMENTAL FRAGILITY MAPPING. França, Luciano & Mucida, Danielle & Santana, Reynaldo & Morais, Marcelino & Gomide, Lucas & Bateira, Carlos (2020)

Počet kritérií	k	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Náhodný index dle počtu kritérií	RI(k)	0.89	1.11	1.25	1.35	1.4	1.45	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58	1.59