


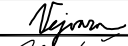
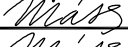



Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

Objednatel:  ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56 145 05 Praha 4 Česká republika
---	--

Zhotovitel:  Valbek	Valbek, spol. s r.o., středisko Praha V Olšínách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	HIP: Ing. Martin Máša
---	---	-------------------------------------

 Valbek	Vypracoval	Ing. Tomáš Vejvara		Zak. číslo	19-NO02-003	
	Zodp. projektant	Ing. Martin Máša		Datum	10/2022	
	Tech. kontrola	Ing. Martin Máša		Stupeň	TES/HDM-4	
	Akce	I/9 Líbeznice – Mělník, přeložka 2. část, úsek Větrušice – Mělník			Č. přílohy	Paré
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., středisko Praha V Olšínách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	Příloha	A. Průvodní zpráva			A.	

I/9 Líbeznice – Mělník, přeložka

2. část, úsek Větrušice – Mělník

TES/HDM-4/ZP

Textová část



Říjen 2022

OBSAH

1. Identifikační údaje	5
1.1. Stavba	5
1.2. Zadavatel	5
1.3. Zhotovitel	5
2. Zdůvodnění studie.....	6
2.1. Vztah k programu rozvoje sítě komunikací	6
2.2. Účel studie a sledované cíle.....	7
2.3. Potřebnost a naléhavost stavby	8
3. Zájmové území.....	8
3.1. Začátek a konec stavby.....	8
3.2. Vymezená území pro návrh variant.....	9
3.3. Požadovaná nebo vhodná průchozí místa.....	9
3.4. Podklady pro zpracování dokumentace.....	10
4. Výchozí údaje pro návrh variant	11
4.1. Kategorie a návrhové kategorie.....	11
4.2. Související nebo dotčené PK a/nebo dráhy	12
4.3. Mosty a tunely	13
4.4. Požadavky na křižovatky a obslužné dopravní zařízení.....	13
4.5. Dopravně inženýrské údaje	13
4.6. Geotechnické údaje, ložiska nerostů	16
4.7. Technická infrastruktura	16
5. Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh tras variant	20
5.1. Citlivost průchozích koridorů z hlediska ŽP	20
5.2. Členitost terénu	20
5.3. Současné a budoucí využití území	21
5.4. Významná ochranná pásma.....	21
5.5. Geotechnické poměry	22
6. Základní charakteristiky variant.....	25
6.1. Varianta A	25
6.2. Varianta B	26
6.3. Varianta C	27
6.4. Varianta D	29
6.5. Varianta E	31
7. Hodnocení variant tras.....	32
8. Dopravní problematika variant.....	37
8.1. Dopravní obslužnost.....	37
8.2. Intenzity dopravy	37

9. Ochrana životního prostředí.....	38
9.1. Výsledky ekologického posouzení tras PK	38
9.1.1. Varianta A.....	38
9.1.2. Varianta B.....	39
9.1.3. Varianta C	41
9.1.4. Varianta D	41
9.1.5. Varianta E.....	43
9.2. Ochrana podzemních vod a vodních toků	43
10. Ekonomické posouzení.....	46

1. Identifikační údaje

1.1. Stavba

Stavba:	I/9 Líbeznice – Mělník, přeložka, 2. část, úsek Větrušice – Mělník
Kraj:	Středočeský (CZ020)
Obec:	Kly, Obříství, Tuhaň, Mělník, Hořín, Vrbno u Mělníka, Býkev, Cítov, Dolní Beřkovice, Malý Újezd, Velký Borek
Katastrální území:	Kly (666 777), Tuhaň (771 261), Mělník (692 816), Úpor (708 836), Vrbno u Mělníka (645 346), Hořín (645 338), Býkev (616 460), Brozánky (645 320), Cítov (617 849), Vliněves (628 671), Záboří u Kel (666 785), Malý Újezd (691 437), Skuhrov u Mělníka (778 555), Velký Borek (779 563)
Charakter stavby:	Obchvat – technické řešení průchodu silnic I/9 a I/16 Mělníkem, včetně napojení na stávající dopravní síť, včetně vyvolaných úprav stávající dopravní a technické infrastruktury, včetně opatření k minimalizaci dopadů stavby na životní prostředí.

1.2. Zadavatel

Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4 - Nusle

1.3. Zhotovitel

Valbek, spol. s r.o.
středisko Praha
V Olšínách 2300/75
100 00 Praha 10 - Strašnice

Zpracovatelé:

AFRY CZ s.r.o.	Ing. Martin Máša	HIP, textová část
AFRY CZ s.r.o.	Ing. Tomáš Vejvara	grafické přílohy, textová část
	Ing. Jan Mukařovský	mostní objekty
	Ing. Kateřina Tušerová	vodohospodářské řešení
	Ing. Jiří Bednář	životní prostředí
	Ing. Zdeněk Dušek	odhad nákladů stavby
	Ing. Petr Šalda	kapacitní posouzení
	Ing. Karel Dusbaba	ekonomické hodnocení
	Ing. Zuzana Volfová	dopravní prognóza
	Ing. Marek Šída	dopravní prognóza

2. Zdůvodnění studie

2.1. Vztah k programu rozvoje sítě komunikací

Předmětný úsek obchvatu je situován na periferii města Mělník. Ve vybraných variantách se vymezuje od obce Kly severním směrem k obci Cítov a západním směrem k obci Velký Borek v délce tras 5-15 km.

Silnice I. třídy I/9, která je součástí vybrané sítě silnic ČR, tvoří tah Praha – Mělník – Česká Lípa – Nový Bor – Rumburk – hranice SRN. V SRN dále pokračuje jako silnice S148. Kromě významu pro tranzitní dopravu má i velký význam pro umožnění regionálních vztahů mezi Prahou, Neratovicemi a Mělníkem.

Silnice I. třídy I/16, která je součástí vybrané sítě silnic ČR, tvoří tah Řevničov (D6) – Slaný – Mělník – Mladá Boleslav – Jičín – Trutnov – hranice Polské republiky. V Polsku dále pokračuje jako silnice S5. Kromě významu pro tranzitní dopravu má i velký význam pro umožnění regionálních vztahů mezi městy na severu a severozápadu od Prahy.

Vyřešením dopravního prostoru města Mělníka bude lépe využitelná silnice I/9 pro dopravu na sever Čech a I/16 pro dopravu západ – východ Čech. Intenzita dopravy v řešeném úseku byla v rámci posledního celostátního sčítání z roku 2016 v nejzatíženějším úseku zjištěna až 15 500 voz/24 hodin na silnici I/16 v oblasti Nového mostu (sčítací úsek 1-1477). Výsledky z celostátního sčítání 2020/21 ukazují i další nárůst v tomto úseku až na 17 400 voz/24 hodin.

Silnice I/9 prochází středním až severním územím ČR od Prahy až ke státní hranici se SRN u Rumburku v celkové délce 108 km. Silnice I/9 není součástí sítě TEN-T. Silnice není součástí žádné mezinárodní silnice.

Silnice I/16 prochází středním až východním územím ČR od Řevničova (D6) až ke státní hranici s Polskem u Trutnova v celkové délce 190 km. Silnice I/16 není součástí sítě TEN-T. Silnice není součástí žádné mezinárodní silnice.

Rozdělení silnice I/9:

Celková délka silnice:	108,38 km
z toho délka dvoupruhové vozovky:	108,38 km
• v provozu	108,38 km
• ve stavbě	0,00 km
• v přípravě k modernizaci	29,80 km

Rozdělení silnice I/16:

Celková délka silnice:	190,70 km
z toho délka dvoupruhové vozovky:	190,70 km
• v provozu	190,70 km
• ve stavbě	0,00 km
• v přípravě k modernizaci	35,40 km

V regionu se připravují další závislé projekty, např. průtah městem Mělník (Mělník, obchvat, 1. - 4. stavba), obchvaty obcí Byšice a Vavříneč a komunikace související s výstavbou ZEVO Mělník. Tyto související projekty jsou podřízené výsledku studie.

Současně k silnici I/9 existuje alternativní spojení hojně využíváno řidiči, a to využití dálnice D8 a následně I/16 při cestě do Mělníku. Pro I/16 existuje využití širší dálniční sítě přes dálnice D8, D10 a D11.

V Kategorizaci silnic a dálnic do roku 2040 je řešený úsek navržen v kategoriích S15,25/110, S13,5/90 a S9,5/90.

Stavbě předchází ve směru od Prahy přeložka silnice I/9 Líbeznice – Mělník, přeložka, 1. část, úsek Líbeznice – Větrušice.

2.2. Účel studie a sledované cíle

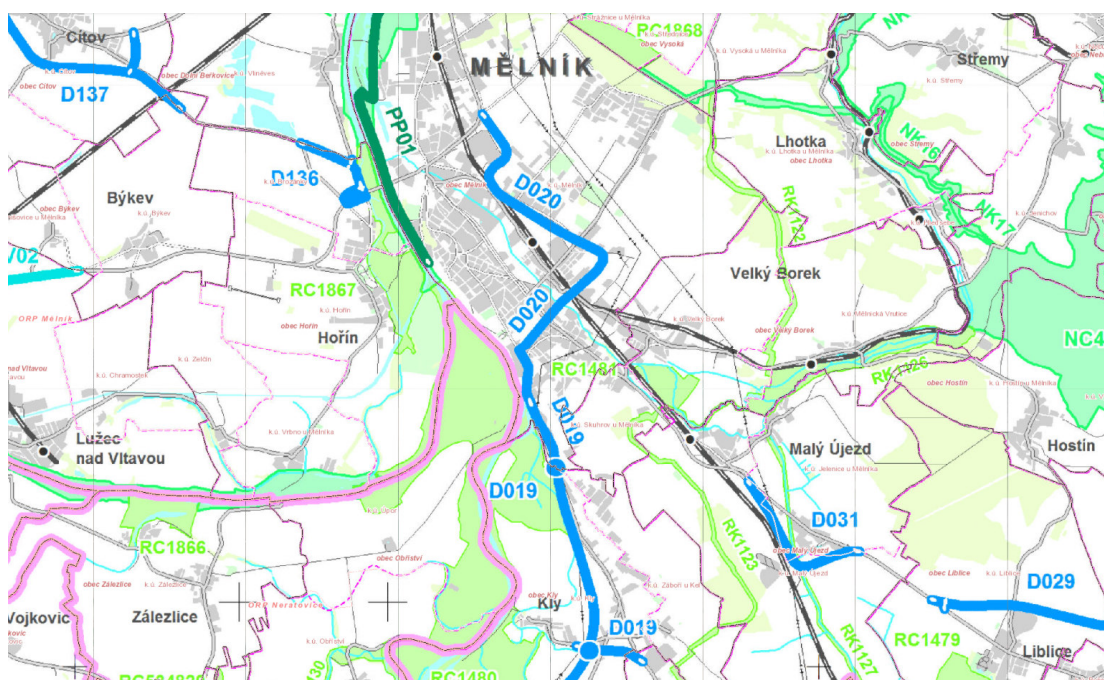
Při zpracování předchozích studií, které byly podkladem pro návrh stavby, se prokázala nutnost vyřešení komplikovaného území průtahu silnic I/9 a I/16 Mělníkem. V současné době se dopravní situace uvnitř města Mělník stále zhoršuje a je zapotřebí ji vyřešit.

Ve studii jsou prověřeny a porovnány vícere varianty přeložek silnic I/9 a I/16 především s ohledem na citlivost území z hlediska vlivu na životní prostředí a obytnou zástavbu a s ohledem na budoucí zatížení dotčené silniční sítě. Počátek řešení navazuje na přeložku silnice I/9 v prvním úseku Líbeznice – Větrušice a prověřuje možnosti vedení silnic I/9 a I/16 v prostoru města Mělník ve směru západ – východ a jih – sever. Jedná se o kompletní řešení prostoru města Mělník v návaznosti na rozvoj území a hlavní přepravní vztahy.

Součástí studie je i zpracování dopravního modelu a dopravní prognózy dle TP 225, dále pak hodnocení ekonomické efektivity záměru metodou HDM-4 se zajištěním záměru projektu. Technický návrh bude sloužit jako podklad pro další investiční přípravu (EIA, DÚR). Studie vymezí aktualizovaný koridor trasy silnice I/9 resp. silnice I/16 pro konfrontaci se současně platnou ÚPD (Obr. 1) a na základě současných požadavků měst a obcí v okolí silnic I/9 a I/16.

Dále bude prověřena obsluha území podél přeložky a napojení na komunikační síť. Mimo podélného profilu hlavní trasy budou součástí studie řešení křižovatek a řešení napojení na navazující sousední úseky silnic I/9 a I/16. Současně byla prověřena návrhová kategorie hlavní trasy a ostatních komunikací dle výhledových intenzit na základě zpracovaného dopravního modelu.

Celkově se tedy nejedná v této studii o materiál, který by sloužil k okamžité následné investorské přípravě přestavby této silnice. Výsledkem studie je shrnutí v současnosti dostupných údajů, týkajících se dané problematiky a jejich promítnutí do stávajících podkladových materiálů včetně změn příslušných územně plánovací dokumentací.



Obr. 1 *úsek Větrušice – Mělník, záměr D 019*
úsek Mělník obchvat – 2. stavba, 3. stavba, 4. stavba, záměr D 020
úsek obchvat Vavříneč, záměr D 031
úsek obchvat Byšice, záměr D 029
úsek obchvat Cítov, záměr D 137

2.3. Potřebnost a naléhavost stavby

Předmětné území města Mělníka již delší dobu dopravně nevyhovuje, jak kapacitně s vysokým podílem úrovnových křížení, tak se všemi negativními dopady na bezpečnost a životní prostředí obyvatel. Na komunikacích je také napojeno mnoho obchodních a průmyslových areálů a vjezdů na pozemky.

Hlavním problémem je průtah silnic I/9 a I/16 skrz město. Na 3,5 km dlouhém úseku jsou tyto silnice I. třídy nevhodně vedeny společným souběhem dvou silnic (peáží) a dochází tak ke kumulaci dopravního zatížení s výrazným podílem tranzitní dopravy.

Silnice I/9 a silnice I/16 jsou dvoupruhovými komunikacemi a narůstající dopravní zatížení již přesahuje kapacitu těchto silnic a neumožňuje převedení vysokého dopravního zatížení bez vzniku častých kritických situací a zpomalení dopravy. Zvýšení kapacity dotčených úseků přeložením do nové trasy s vyšší dovolenou rychlostí a řešením křížení se silnicemi nižších tříd mimoúrovňovými křižovatkami nebo kapacitními okružními křižovatkami je nejvhodnějším řešením.

Přeložením stávajících silnic I/9 a I/16 do nové trasy a zkapacitněním ve třípruhovém, případně dvoupruhovém uspořádání bude zajištěn jízdní komfort odpovídající zatížení a významu komunikace a výrazným způsobem se zvýší bezpečnost silničního provozu.

3. Zájmové území

3.1. Začátek a konec stavby

Začátek úseku (dále jen ZÚ) stavby se nachází ve variantách A, B a C v bezprostřední blízkosti obce Větrušice, kde navazuje na 1. úsek Líbeznice – Větrušice. Konec úseku (dále jen KÚ) stavby jednotlivých variant je různý. Pro jižní varianty D a E je ZÚ navázán na začátek přeložky silnice I/16 – obchvatu Byšic v mimoúrovňové křižovatce před obcí Vavříneč.

KÚ varianty A je v km 4,140 v napojení na stávající I/9 na hranici města Mělník.

KÚ varianty B je v km 10,989 v okružní křižovatce na konci 2. stavby obchvatu Mělníka.

K variantě C jsou zahrnuty i úseky 3. a 4. stavby obchvatu Mělníka a samostatná varianta se napojuje v km 7,577 mimoúrovňovou křižovatkou před železniční tratí na 3. stavbu a konec posuzovaného úseku je situován do okružní křižovatky ve 2. stavbě obchvatu Mělníka.

Jihovýchodní varianta D se napojuje na komunikaci budoucí I. třídy v rámci plánované výstavby ZEVO Mělník, respektive na silnici I/16 se napojuje v MÚK u obce Býkev. Z velké části shodná s variantou D je varianta E, která je ukončena mimoúrovňovou křižovatkou u obce Hořín.

Pracovní staničení jednotlivých variant přeložky/obchvatu silnice I/9 respektuje orientace provozního staničení celé silnice I/9, tj. vzestupně od Zdib do Rumburku. ZÚ je pro varianty A, B, C je umístěn do km 15,265 na 1. úseku přeložky silnice I/9 Líbeznice-Větrušice a přibližně odpovídá provoznímu staničení km 15,900 stávající silnice I/9 a konec.

Pro varianty D, E z východu na západ Mělníka přeložky/obchvatu silnice I/16 je začátek pracovního staničení km 0,200 navázán na začátek přeložky silnice I/16 – obchvatu Byšic v mimoúrovňové křižovatce před obcí Vavříneč. Tomu odpovídá provozní staničení cca km 59,500. Varianty jsou z důvodu jednotného začátku a rozdílného konce orientovány proti směru provozního staničení.

Začátek a konec stávajícího provozního staničení silnice I/9

Varianta A, B, C (včetně 1. až 4. stavby obchvatu Mělníka)
ZÚ = km 15,900, KÚ = km 26,000

Začátek a konec stávajícího provozního staničení silnice I/16

Varianta D (MÚK u obce Býkev – MÚK u obce Vavřineč)
KÚ = km 49,930, ZÚ = km 59,500

Varianta E (MÚK u obce Hořín – MÚK u obce Vavřineč)
KÚ = km 51,550, ZÚ = km 59,500 ... varianta dále pokračuje na ZEVO

3.2. Vymezená území pro návrh variant

Pro návrh variant byly zvoleny počáteční a koncové napojovací body na silnicích I/9 a I/16. Pro jihozápadní varianty bylo přihlédnuto k novému dopravnímu řešení v lokalitě Mělník-Horní Počáply-Liběchov (ZEVO) připravované jako investici Středočeského kraje.

Trasa koridoru severní varianty silnice I/16 je situačně stabilizována v 3. úplné aktualizaci ZÚR Středočeského kraje z června 2015. Dále je v ÚP města Mělník situována přeložka ulice Kokořínská silnice II/273 a koridor pro stavbu č. 3 a č. 4 obchvatu Mělníka. Ve zpracované 3. úplné aktualizaci ZÚR Středočeského kraje z června 2015 je trasa silnice I/9 od obce Kly průtahem Mělníka až k plánované okružní křižovatce při výjezdu na Českou Lípou zařazena jako veřejně prospěšná stavba (VPS) pod čísly záměrů D 019 a D 020.

Na základě požadavku ministerstva dopravy byla rovněž prověřena jihozápadní varianta vedení obchvatu přes údolní nivu řeky Labe a řeky Vltavy pro možnost srovnání této varianty s dosud uvažovanými koridory jak v ÚP Mělníka, v ÚP dotčených obcí nebo ZÚR Středočeského kraje.

3.3. Požadovaná nebo vhodná průchozí místa

Počáteční úsek ve variantách A, B, C přímo navazuje na přeložku silnice I/9 Líbeznice – Mělník, 1. část, úsek Líbeznice – Větrušice. Jako napojovací bod pro návazné varianty byl zvolen km 15,265.

Varianty D, E navazují na projekt přeložky „Silnice I/16 Byšice, obchvat“ [9] na začátku upravené mimoúrovňové křižovatky mezi obcemi Vavřineč a Liblice. (pracovní staničení variant je ve směru východ-západ)

Souběh se stávající železniční tratí č.072 Lysá nad Labem – Ústí nad Labem

Ve variantě C v území mezi Malým Újezdem a Mělníkem – Starými Rousovicemi je požadavek na převedení stávající silnice I/16 do souběhu se železniční tratí od km 5,2 do km 7,5, kde se trasa napojuje mimoúrovňovou křižovatkou na navrženou 3. stavbu Mělník-obchvat.

Návaznost na výhledové stavby č. 3 a č. 4 Mělník-obchvat

Varianta C navazuje na soubor staveb č. 3 a 4, které již byly prověřovány v technické studii Mělník-obchvat [7] a jsou zaneseny i do územního plánu města Mělník. Součástí staveb je i napojení přeložky silnice III/331 ulice Kokořínská v km 1,9 stavby č. 3 a 4.

Návaznost na komunikaci navrženou v rámci stavby spalovny ZEVO

V rámci studie a prověření jihozápadních variant přeložky silnic I/9 a I/16 je jedna z variant napojena na připravovaný projekt Středočeského kraje na výstavbu spalovny ZEVO v Horních Počáplech včetně výstavby a modernizace silniční sítě v prostoru Mělník – Horní Počáply – Liběchov [8]. V rámci této studie je navrženo nové teoretické propojení silnice I. třídy jako spojnice mezi silnicí I/16 od obce Spomyšl a stávající silniční sítí u obce Liběchov

ve směru jih-sever kolem spalovny ZEVO. V tomto projektu se počítá i s novým mostem přes řeku Labe u Liběchova.

Přechod řek Labe, Vltavy a Vraňanského plavebního kanálu – záplavové území

Pro převedení silnice I/9 resp. I/16 přes řeky Labe a Vltavu a Vraňanský plavební kanál bude potřeba postavit nové mosty – estakády. Jejich umístění je uvažováno jihozápadně od Mělníka.

Návrh mostů pak limituje několik aspektů:

- Průchod maloplošným zvláště chráněným územím přírodní rezervací Úpor – Černínovsko (významná evropská lokalita)
- Požadavky správce povodí a správce vodního toku Labe Povodí Labe s.p.
- Vazba na Územní plán obce Hořín při průchodu kolem plánované zástavby
- Respektování podmínek rozvoje Labské vodní cesty
- Zvětšení plavební výšky ve Vraňanském kanále

Trasa silnice I/9 ve variantách D a E je na obou březích řek Labe a Vltavy vedena napříč širokým záplavovým územím. Předpokládáme, že výškové vedení komunikace bude muset zajistit průjezdnost komunikace až do průtoku Q_{100} . Těleso komunikace tak bude vytvářet překážku proudění, a proto je nutné zajistit, že nedojde k ovlivnění odtokových poměrů (vzdutí hladiny v úseku nad komunikaci) návrhem dlouhé mostní estakáda přes oba toky a umístěním dostatečné plochy inundačních otvorů. Tato skutečnost musí být v další fázi přípravy stavby (pokud dojde k výběru těchto variant) doložena výpočtem na dvourozměrném matematickém modelu proudění, který byl v rámci projektu „map rizik“, zpracován firmou DHI a.s.

Pro orientační návrh nivelety komunikace přes záplavové území jsou uvedeny hladiny Q_{100} a Q_{500} :

Profil	Q_{100}	Q_{500}
U obce Kly	163,28	164,23
Křížení Labe u Štěpánského mostu	163,34	164,39

Nivelety všech variant byly v oblasti přechodu přes Labe a v záplavovém území Q_{100} v okolí Mělníka vedeny nad hranicí hladin $Q_{100} = 163,34$ m n. m. a $Q_{500} = 164,39$ m n. m. Byly navrženy dva inundační mosty, každý délky 150 m. Při návrhu mostního objektu přes Labe byla zachována minimální podjezdná výška 7 m nad maximální plavební hladinou 158,69 m n. m.

V místě křížení řek variantami D a E je předpoklad o něco nižších hodnot v řádu cm velmi blízkých výše uvedeným hodnotám V této souvislosti je třeba uvažovat s dostatečnou výškou inundačních otvorů, aby byla možná jejich údržba.

Při návrhu vlastního mostního objektu přes Labe musí být v rozsahu plavební dráhy zachována minimální podjezdná výška 7 m nad maximální plavební hladinou v cele šířce plavební hladiny, která je v daném profilu u Štěpánského mostu cca 159,50 m n.m. (výšku plavební hladiny garantuje Státní plavební správa – je třeba o ni zažádat). Z hlediska údržby toku požadujeme nad potahovými stezkami na březích Labe zachovat průjezdný profil v šířce min. 5 m a podjezdnou výšku min. 4,5 m. Břežky a cestu pod mostem požadujeme opevnit dlažbou z lomového kamene.

3.4. Podklady pro zpracování dokumentace

- [1] “Koordinační studie I/9 – vedení silnice v úseku D8 (Zdiby) – Libiš”, RAIN 10/2013
- [2] “Koordinační studie I/9 – vedení silnice v úseku Libiš – Mělník”, RAIN 07/2015
- [3] Záměr projektu “I/9 Zdiby – Líbeznice” AF Cityplan s.r.o 03/2016

- [4] “Dopravně-technická studie napojení sil. I/16 do Mělníka v úseku Vavřineč – Blata” APIS s.r.o 11/2010
- [5] “Dopravně-inženýrské posouzení variantního uspořádání možných tras přeložky silnice I/16 v prostoru Mělníka”, CITYPLAN spol. s.r.o., 01/2010
- [6] DÚR “I/9, I/16 Mělník obchvat II. stavba” SATRA spol. s.r.o., 10/2016
- [7] “Technická studie I/9, I/16 Mělník”, Pragoprojekt a.s., 09/2007 (III. a IV. stavba)
- [8] “Studie nového dopravního řešení v lokalitě Mělník – Horní Počáply – Liběchov”, Mott McDonald 03/2018 (dále jen ZEVO)
- [9] DÚR „Silnice I/16 Byšice, obchvat“, Valbek spol. s r.o, 06/2021
- [10] ZP „Silnice I/16 Vavřineč, obchvat“, HBH Projekt spol. s r.o., 12/2019

4. Výchozí údaje pro návrh variant

4.1. Kategorie a návrhové kategorie

Do návrhu byly zpracovány požadavky objednatele na prověření možnosti střídavého uspořádání silnice 2+1 v kategorii S 15,25 se středovým svodidlem. Tento požadavek vychází z vyhodnocení vybraných silnic I. třídy, na kterých není dosahováno ve výhledu intenzit dopravy vyžadujících přestavbu silnice na čtyřpruhovou směrově rozdělenou silnici.

V jižní části variant je navrženo uspořádání silnice 2+1 v kategorii S 15,25 se středovým svodidlem, ve východní části variant je uspořádání silnice 2+1 v kategorii S 13,50 bez středového svodidla s návazností na obchvat obce Byšice. Ve variantách uvnitř Mělníka a přilehlých obcích je navrženo dvoupruhové uspořádání S 9,5.

Tabulka 1 – Tabulka kategorií variant

Varianta	Staničení	Kategorie	
Varianta A	-0,47 – 3,80	S 15,25/110	dle stávající
Varianta A	3,80 – 4,14	MS 9,5/50	
Stavba č. 3	celý úsek	MS 9,5/70	
Stavba č. 4	celý úsek	MS 9,5/70	
Varianta B	-0,47 – 11,10	S 15,25/110	
Varianta C1	-0,47 – 5,20	S 15,25/110	
Varianta C2	5,20 – 7,60	S 13,5/90	
Varianta D	0,20 – 12,50	S 15,25/110	
Varianta D	12,50 – 15,20	S 9,5/90	
Varianta E	celý úsek	S 15,25/110	

Ostatní	Kategorie	
Stavba č. 2	MS 8,5/50	dle projektu
Obchvat Vavřineč	S 9,5/90	dle projektu

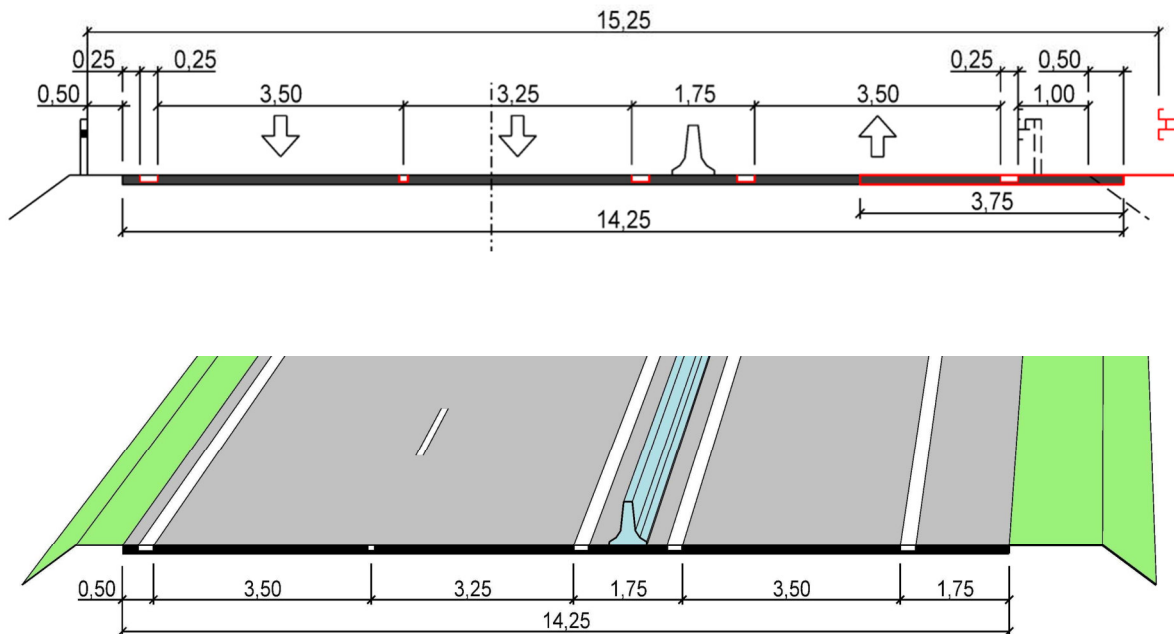
Uspořádání 2 + 1

Šířkové uspořádání 2+1 je zvláštním uspořádáním dvoupruhové silnice, které spočívá v přidání předjížděcího jízdního pruhu a oddělení protisměrných jízdních pruhů buď pomocí svodidla, nebo pouze pomocí vodorovného dopravního značení, v souladu s ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Principem tohoto uspořádání je pravidelné střídání předjížděcího

jízdního pruhu pro jeden a druhý směr, v pravidelných intervalech tzv. segmentech trasy, které by neměly přesáhnout délku 1500 m. Uspořádání je třeba realizovat v extravilánu na uceleném úseku v délce minimálně 10 km. Základní příčné uspořádání určuje ČSN 73 6101:

V mezilehlých úsecích mezi mimoúrovňovými křižovatkami (MÚK), vzdálenými cca 2–3 km, bylo navrženo uspořádání 2+1. Vystřídání je potom v MÚK nebo v jiných vhodných místech, zmenšením (kritický), nebo zvětšením (nekritický přechodový úsek) počtu jízdních pruhů.

Základní šířkové uspořádání:



4.2. Související nebo dotčené PK a/nebo dráhy

Silniční doprava

Základní dopravní síť řešeného území je tvořena nadřazenými dopravními tahy. Západně mimo řešené území prochází dálnice D8, ze které u obce Zdiby odbočuje řešená silnice I/9 vedoucí z jihu k řešenému území. Z dálnice D8 odbočuje v km 18,0 u Nové Vsi silnice I/16 vedoucí přes řešené území východně směrem na Mladou Boleslav.

Základní síť je doplněna o silnice II. a III. třídy:

II/331 Poděbrady – Nymburk – Lysá n. Labem – Stará Boleslav – Krauzovna (I/9)

II/273 Obora – Mšeno – Mělník

II/246 Louny – Libochovice – Roudnice n. Labem – Hořín

III/00910 Kly – I/9

III/00911 Záboří – I/9

III/2731 Mělník – Velký Borek – Mělnická Vrutice – Liblice

III/2732 Skuhrov – Velký Borek

III/24635 I/16 – Vraňany – Lužec n. Vlt. – Hořín – I/16

III/24637 Dolní Beřkovice – Vliněves – I/16

Ostatní – v místech se zástavbou se na silnici I/9 a I/16 připojuje několik místních komunikací (Mělník, Kly, Malý Újezd, Velký Borek), v extravilánu mezi obcemi pak i několik polních cest.

Autobusová doprava

Většina autobusové dopravy v okolí Mělníka je součástí Pražského integrované dopravy (PID). Nedílnou součástí dopravy jsou zde i spoje meziměstské (Praha – Mělník – Česká Lípa). Výchozí stanoviště autobusové dopravy se nachází na autobusovém nádraží v Mělníku.

Hlavní dopravní osy jsou na jih po I/9 směr Praha (linky 349, 369) a na sever po I/9 směr Dubá a Česká Lípa. Linky lokálního významu obsluhují okolní obce po silnicích II. a III. tříd, např. Liběchov, Byšice, Kokořín, Hořín a další.

Železniční doprava

Řešeným územím prochází ze západu železniční trať č. 076 Mladá Boleslav – Mělník, od jihu na sever železniční trať č. 072 Lysá n. L. – Ústí n. L. a železniční trať č. 090 Praha – Děčín. Trať č. 090 je součástí 1. transitzního železničního koridoru. Křížení s navrženými pozemními komunikacemi jsou ve všech variantách řešeny jako mimoúrovňové.

Pěší a cyklistická doprava

Obcí Kly prochází z jihu cyklostezka č. 2, Labská a pokračuje dále severně po toku Labe. Podél řeky Vltavy vede cyklostezka č. 7 končící v Mělníku. Další cyklostezky v dotčeném území jsou cyklostezky č. 8162, č. 8171, č. 203 a č. 8249.

Z hlediska pěší dopravy prochází územím Poutní cesta Blaník – Říp po zelené a žluté turistické značce a Máchova cesta po červené turistické značce.

Dopravní vybavenost

Čerpací stanice pohonných hmot je při silnici I/9 v části obce Dolní Vinice, další v obci Býkev a další minimálně tři se nachází přímo ve městě Mělník.

4.3. Mosty a tunely

Významné mosty v území se nacházejí především přes vodní toky Labe a Vraňansko-hořínský kanál.

Most přes Labe v Mělníku na I/16, Nový most

Jedná se o betonový třípólový most o délce 738,2 m vystavěn roku 1993.

Most přes Labe v Mělníku na místní komunikaci, Most Josefa Straky

Jedná se o silniční ocelový trémový most s mezilehlou mostovkou převádějící místní komunikaci přes Labe v Mělníce. Most se nachází jihozápadně od centra města a spojuje Mělník s Hořínem a Brozánkami.

4.4. Požadavky na křižovatky a obslužné dopravní zařízení

Křižovatky na silnicích I/9 a I/16 v okolí Mělníka jsou úrovňové, při návrhu byla snaha o mimoúrovňové křížení z důvodu plynulosti a komfortnosti dopravy.

4.5. Dopravně inženýrské údaje

Podrobné výstupy z dopravního modelu a směrového průzkumu na území města Mělník jsou uvedeny v samostatné příloze C.1 (zpracovatel firma AFRY CZ s.r.o., 10/2022).

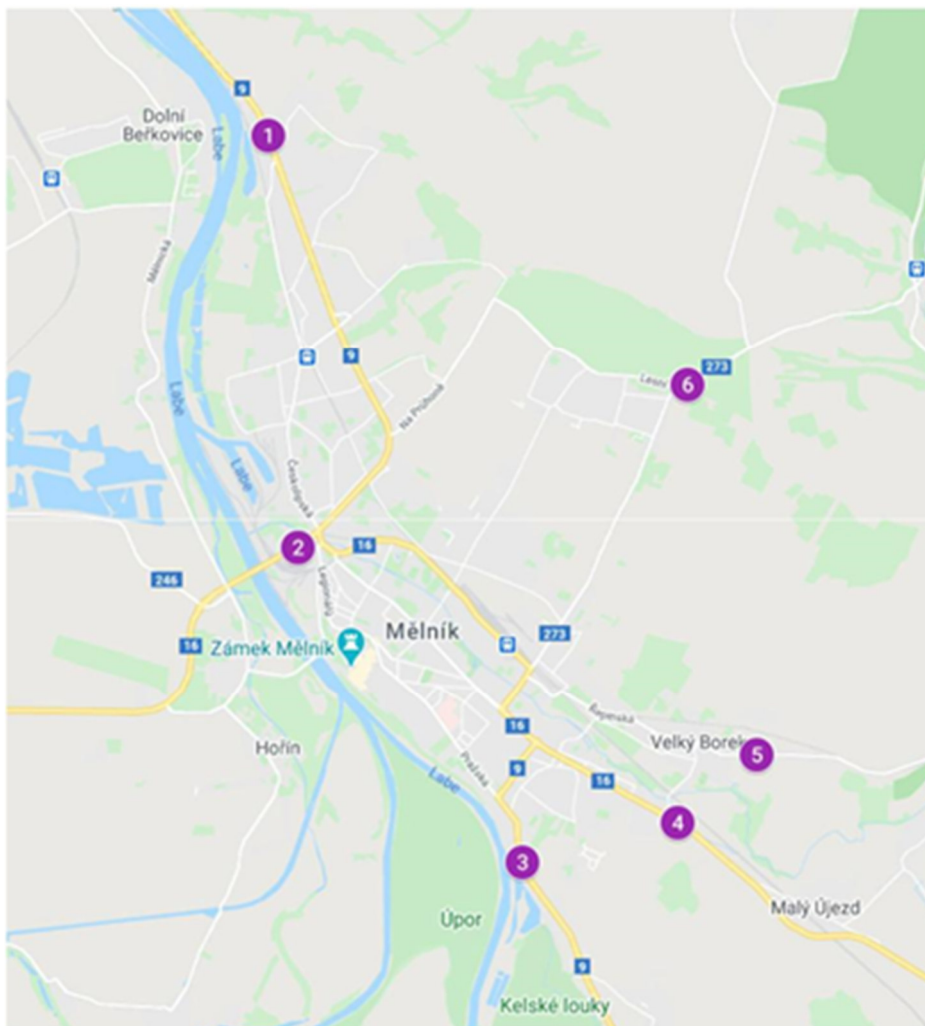
Směrový dopravní průzkum

Pro účely zjištění stávajících dopravních intenzit a objemu tranzitní dopravy byl proveden směrový dopravní průzkum zápisem registračních značek. Průzkum proběhl na 6 profilech na hranicích města Mělník. Výstupem z průzkumu jsou profilové intenzity přepočtené na RPDI, podíl tranzitní dopravy a matice tranzitní dopravy mezi jednotlivými profilem.

Umístění jednotlivých profilů je znázorněno na obrázku (Obrázek 1) a v tabulce (Tabulka 1) jsou názvy silnic, kde bylo provedeno sčítání. Celkově byl průzkum proveden na 6 místech, označených jako 1–6.

Průzkum byl proveden 8. 10. 2020 v době od 9:00 do 16:00.

Obr. 2 Poloha lokalit



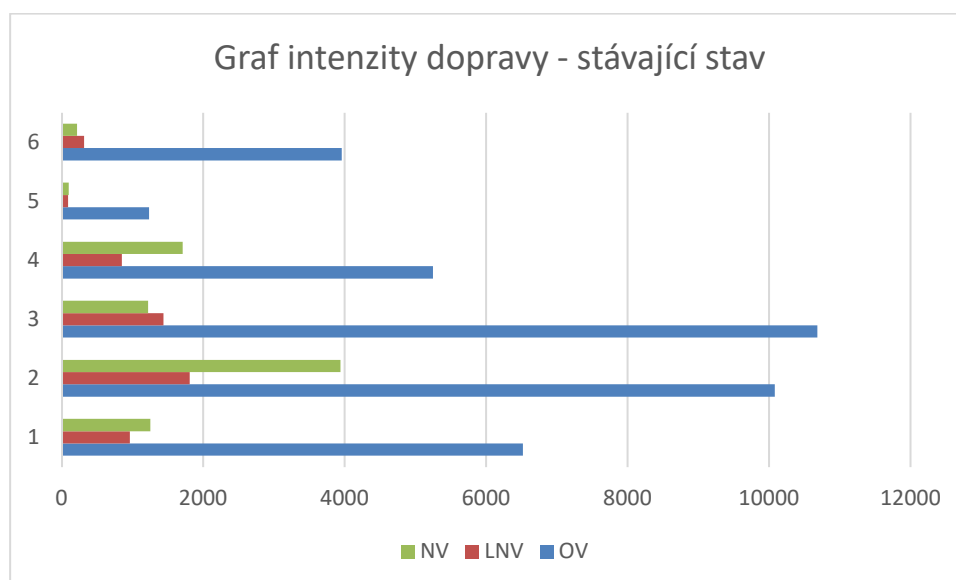
Tabulka 2 Názvy silnic

Profil	Silnice
1	I/9, ul. Rumburská
2	I/16, Nový most
3	I/9, ul. Pražská
4	I/16, ul. Mladoboleslavská
5	III/2731, ul. Vrutická
6	II/273, ul. Kokořínská

Tabulka 3 Profilové intenzity pro všechna vozidla

Profil	OV	LNV	NV	Celkem (voz/24h)
1	6519	963	1255	8737
2	10084	1811	3942	15837
3	10686	1438	1221	13345
4	5250	848	1711	7809
5	1233	91	100	1424
6	3960	315	217	4492

Tabulka 4 Graf intenzity dopravy



Největší intenzity vozidel byly nasčítány na profilech 2 a 3 – přes 13 tis. vozidel/den. Nejsilnějšími tranzitními směry jsou z profilu 2 do profilu 1 a 4 a opačné směry – přes 1,2 tis. vozidel/den.

Tabulka 5 Matice tranzitní dopravy – vozidla celkem (voz/24 h)

Profil	1	2	3	4	5	6
1	-	1286	629	124	28	18
2	1647	-	671	1419	51	156
3	712	511	-	284	103	479
4	180	1253	249	-	32	83
5	28	28	94	19	-	14
6	63	288	379	69	25	-

V následující tabulce je představen podíl tranzitní dopravy na jednotlivých profilech v rozdělení podle druhu dopravního prostředku.

Tabulka 6 Procentní podíl tranzitní dopravy na jednotlivých profilech

Profil	OV	LNV	NV	Celkem
1	47%	70%	79%	65%
2	39%	52%	61%	51%
3	27%	38%	52%	39%
4	35%	55%	82%	57%
5	27%	29%	64%	40%
6	34%	40%	44%	39%
Celkem	35%	47%	64%	

Největší podíl tranzitní dopravy na vjezdech do města je na silnici I/9 ul. Rumburská (1. profil) a na silnici I/16 ul. Mladoboleslavská (4. profil). Největší zastoupení v tranzitní dopravě mají nákladní vozidla – až 64 %, pak lehká nákladní vozidla – 47 %, a nejmenší mají osobní vozidla – jenom 35 %.

Dopravní model

Pro výpočet současného a výhledového dopravního zatížení komunikační sítě byl použit model individuální automobilové dopravy, který byl zpracovaný v dopravně-plánovacím softwaru PTV VISION. Dopravní model zahrnuje kompletní komunikační síť dálnic a silnic I., II. a III. třídy a síť místních komunikací na území města Mělník. Dopravní zóny v řešeném území jsou v podrobnosti základních sídelních jednotek. Dopravní model je kalibrován na výsledky Celostátního sčítání ŘSD 2016 a na výsledky provedených průzkumů.

Výhledový dopravní model a prognóza do roku 2050 jsou vytvořeny pro 8 variant komunikační sítě včetně varianty bez projektu (pro první a druhou část projektu I/9). Pro druhou část přeložky silnice I/9 v úseku Větrušice-Mělník, obchvat tyto:

3. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník A + st. č. 3 a 4 Mělník + ZEVO,
4. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník A + st. č. 3 a 4 Mělník,
5. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník B,
6. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník C + st. č. 3 a 4 Mělník,
7. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník D + ZEVO,
8. Nová I/9 Líbeznice – Větrušice a varianta Mělník E.

Výstupem z dopravního modelu jsou kartogramy intenzit, které zobrazují celodenní intenzity osobních (OV), lehkých nákladních do 3,5 t (LN) a těžkých nákladních vozidel nad 3,5 t (TN).

4.6. Geotechnické údaje, ložiska nerostů

V území se nacházejí především štěrky, písky, vápnito-jílovité pískovce a spraše.

Na východ od Mělníka se nachází Mělnická pánev s dosud netěženými ložisky černého uhlí a zemního plynu. V okolí obcí Hořín a Býkev je předpokládáno ložisko štěrkopísku.

4.7. Technická infrastruktura

V rámci studie byly zjištěny tzv. nadřazené inženýrské sítě. Součástí realizace přeložky komunikace budou i nezbytné přeložky inženýrských sítí.

Všechny dotčené rozhodující inženýrské sítě jsou přehledně sestaveny v následujících tabulkách pro jednotlivé varianty:

Varianta A – jižní, od OK Kly (I/9) do napojení na stávající I/9

Tabulka 7 – Přehled dotčených sítí technické infrastruktury

STANIČENÍ	TYP SÍTĚ	DN	POZNÁMKA
0,060	Přivaděč pitné vody		
0,118	Trasa radioreleového paprsku		
0,790	VN NADZ.	22 kV	
1,125	VN NADZ.	22 kV	
1,247	VN NADZ.	22 kV	
1,750	VN NADZ.	22 kV	
2,250	VVN NADZ.	110 kV	
2,800	VVN NADZ.	110 kV	
4,037	VVN NADZ.	110 kV	
4,077	VN NADZ.	22 kV	

Varianta B – severní, od MÚK Větrušice (I/9) do OK Mlázice, Mělník 2. stavba (I/9)

Tabulka 8 – Přehled dotčených sítí technické infrastruktury

STANIČENÍ	TYP SÍTĚ	DN	POZNÁMKA
0,060	Přivaděč pitné vody		
0,118	Trasa radioreleového paprsku		
0,612	VN NADZ.	22 kV	
0,790	Trasa radioreleového paprsku		
0,810	Trasa radioreleového paprsku		
0,840	Trasa radioreleového paprsku		
1,190	VN NADZ.	22 kV	
1,220	Trasa radioreleového paprsku		
2,230	PLYN STL		
2,715	VN NADZ.	22 kV	
5,850	VN NADZ.	22 kV	
6,540	Přivaděč pitné vody		
6,550	VN NADZ.	22 kV	
6,580	VVN NADZ.	110 kV	
6,615	VVN NADZ.	110 kV	
7,065	Trasa radioreleového paprsku		
7,710	Trasa radioreleového paprsku		
8,230	Trasa radioreleového paprsku		
8,850	Trasa radioreleového paprsku		
8,960	Trasa radioreleového paprsku		
9,005	Trasa radioreleového paprsku		
9,040	VN PODZ.	22 kV	
9,200	Trasa radioreleového paprsku		3x
9,400	Vodovodní řad		
9,680	VVN NADZ.	110 kV	
9,750	VVN NADZ.	110 kV	

9,865	VVN NADZ.	110 kV	
9,895	VVN NADZ.	110 kV	
9,910	VVN NADZ.	110 kV	
9,995	Vodovodní řad		
10,370	VVN NADZ.	110 kV	

Varianta C – severovýchodní, od MÚK Větrušice (I/9) do MÚK U garáží, Mělník
3. stavba (I/9+I/16)

Tabulka 9 – Přehled dotčených sítí technické infrastruktury

STANIČENÍ	TYP SÍTĚ	DN	POZNÁMKA
0,060	Přivaděč pitné vody		
0,120	Trasa radioreleového paprsku		
0,200	Přivaděč pitné vody		
0,495	VN NADZ.	22 kV	
0,750	Trasa radioreleového paprsku		
0,765	Trasa radioreleového paprsku		
0,800	Trasa radioreleového paprsku		
1,140	VN NADZ.	22 kV	
2,175	PLYN STL		
2,640	Přivaděč pitné vody		
2,665	VN NADZ.	22 kV	
4,980	VN NADZ.	22 kV	
5,485	Trasa radioreleového paprsku		
6,015	VN NADZ.	22 kV	
6,090	VN NADZ.	22 kV	
6,725	VVN NADZ.	110 kV	
6,760	VVN NADZ.	110 kV	
7,075	VVN NADZ.	110 kV	trafostanice
7,135	VVN NADZ.	110 kV	
7,315	Komunikační vedení		

Varianta D – jihozápadní, od MÚK Liblice (I/16) do MÚK Cítov (ZEVO)

Tabulka 10 – Přehled dotčených sítí technické infrastruktury

STANIČENÍ	TYP SÍTĚ	DN	POZNÁMKA
0,546	Vodovod		
1,578	VVN NADZ.	110 kV	
1,617	VVN NADZ.	110 kV	
2,773	PLYN VTL		
3,160	PLYN VTL		
3,615	PLYN VTL		
4,230	VN NADZ.	22 kV	
4,230	Trasa radioreleového paprsku		

4,535	Sdělovací kabel		
4,730	Trasa radioreleového paprsku		
4,765	VN NADZ.	22 kV	
4,775	Trasa radioreleového paprsku		
4,800	Sdělovací kabel		
4,862	VN NADZ.	22 kV	
4,870	Trasa radioreleového paprsku		
4,970	VN NADZ.	22 kV	
5,335	VVN NADZ.	110 kV	
9,920	VN NADZ.	22 kV	
10,012	Trasa radioreleového paprsku		
10,896	Trasa radioreleového paprsku		

Varianta E – jihozápadní, od MÚK Liblice (I/16) do MÚK Hořín (I/16)

Tabulka 11 – Přehled dotčených sítí technické infrastruktury

STANIČENÍ	TYP SÍTĚ	DN	POZNÁMKA
0,546	Vodovod		
1,578	VVN NADZ.	110 kV	
1,617	VVN NADZ.	110 kV	
2,773	PLYN VTL		
3,160	PLYN VTL		
3,615	PLYN VTL		
4,230	VN NADZ.	22 kV	
4,230	Trasa radioreleového paprsku		
4,535	Sdělovací kabel		
4,730	Trasa radioreleového paprsku		
4,765	VN NADZ.	22 kV	
4,775	Trasa radioreleového paprsku		
4,800	Sdělovací kabel		
4,862	VN NADZ.	22 kV	
4,870	Trasa radioreleového paprsku		
4,970	VN NADZ.	22 kV	
5,335	VVN NADZ.	110 kV	
9,920	VN NADZ.	22 kV	
10,012	Trasa radioreleového paprsku		
10,830	Trasa radioreleového paprsku		
11,300	VN NADZ.	22 kV	
11,537	Trasa radioreleového paprsku		
11,650	PLYN VTL		
11,845	VN NADZ.	22 kV	

5. Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh tras variant

5.1. Citlivost průchozích koridorů z hlediska ŽP

V okolí Mělníka se vyskytuje několik chráněných území, na které bylo při návrhu bráno ohled. Jedná se především o přírodní rezervaci Úpor-Černínovsko, která se nachází v blízkosti řeky Labe a přilehlé vegetaci. Průchod tímto územím se týká variant A, D a E.

Jedná se o lokalitu **Úpor-Černínovsko** je přírodní rezervace, která vznikla 10. 6. 2014 a nahradila tři bývalé přírodní rezervace na základě vyhlášení Evropsky významné lokality v rámci soustavy Natura 2000, jejíž je součástí a rozkládá se v okolí řeky Labe mezi obcemi Mělník a Neratovice ve Středočeském kraji. Toto chráněné území je necelistvý celek rozkládající se na 877,44 ha a dělí se na 9 částí. Předměty ochrany jsou přirozené eutrofní nádrže, nivní louky říčních údolí, extenzivní sečené louky nížin, lužní lesy a výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Původní přírodní památka Úpor se nalézá v soutoku Labe a Vltavy, území představuje zachovalý lužní les se zbytky přirozených vrbo-topolových a dubo-topolových luhů (k.ú. Kly). Původní přírodní památka Černínovsko je tvořena slepým mrtvým ramenem Labe a porosty se zbytky lužního lesa lemující rameno na severní a západní straně (k.ú. Libiš).

Dále je v dotčeném území nachází přírodní památka Dolní Pšovka. Průchod tímto územím se týká varianty B a C.

Přírodní památka Dolní Pšovka zahrnuje oblast toku říčky Pšovky na území obcí Malý Újezd, Velký Borek a částečně i samotného města Mělníka. Ochranu území dolního toku Pšovky vyhlásil Krajský úřad Středočeského kraje 15. dubna 2015. Většina území přírodní památky je zároveň součástí evropsky významné lokality Kokořínsko.

Trasu přeložky silnice I/9 kříží četné lokální biokoridory. Biokoridory je možné převést přes trasu díky návrhu mostů na silnici I/9 nebo mostům pro biokoridor přes silnici I/9.

Umístění jednotlivých koridorů je podrobněji popsáno v kapitole 9 a v příloze C.2.

5.2. Členitost terénu

Terén v místě jednotlivých variant tras je odlišný.

V okolí Labe, Vltavy a Vraňansko-hořínského kanálu je terén velmi rovinný bez výraznějších vlnění. Obce Kly, Tuhaň, Hořín a další jsou situovány na vyvýšenině (terase) nad hranicí stoleté vody. Centrum města Mělník se nachází na skále nad Labem a je nejvýše položené místo v území. Krajina od Mělníka mírně stoupá v severním směru k městské části Chloumek.

Varianta A

Terén na začátku trasy začíná v údolní nivě řeky Labe s výškou terénu 165 m n.m. Směrem k Mělníku se trasa přimyká k vyvýšené terase podél silnice I/9 a vstupuje do Mělníka na terénním horizontu s nadmořskou výškou kolem 180 m n.m.

Varianta B

Terén na začátku trasy začíná v údolní nivě řeky Labe s výškou terénu 165 m n. m. Později se terén zvedá na terasu s výškou kolem 174 m n.m. Na východní straně od Mělníka mezi km 2,0 a 5,0 musí trasa překonat terénní hřbet mezi údolími řek Labe a Pšovky. Maximální výška tohoto hřbetu je 230 m n.m. Poté trasa sklesá opět do území údolí kolem říčky Pšovky a v souběhu se železniční tratí s výškou terénu 177 m n.m. Poté trasa začne stoupat do území severně od Mělníka, kde stávající terén dosahuje v km 8,7 až 9,5 výšky kolem 216 m n.m. Zakončení varianty je v okružní křižovatce v lokalitě Mělník – Mlázice s nadmořskou výškou terénu na kótě 179 m n.m.

Varianta C

Terén na začátku trasy začíná v údolní nivě řeky Labe s výškou terénu 165 m n. m. Později se terén zvedá na terasu s výškou kolem 174 m n.m. Na východní straně od Mělníka mezi km 2,0 a 5,0 musí trasa překonat terénní hřbet mezi údolími řek Labe a Pšovky. Maximální výška tohoto hřbetu je 230 m n.m. Poté trasa sklesá opět do území údolí kolem říčky Pšovky a v souběhu se železniční tratí s výškou terénu 171 m n.m. až do napojení v km 7,5 na 3. stavbu Mělník, obchvat. V místě 3. a 4. stavby se maximální výška terénu pohybuje v lokalitě Na vršku kolem kóty 181 m n.m. a minimální kolem 167 m n.m.

Varianta D

Terén na začátku trasy začíná v místě odpojení z obchvatu kolem Byšic na kótě terénu 189 m n. m. Poté trasa prochází miskovitým údolím s minimální výškou 178 m n.m. Na východní straně od Mělníka mezi km 2,0 a 3,5 musí trasa překonat terénní hřbet mezi údolími řek Labe a Pšovky s maximální výškou 210 m n.m. Poté terén poměrně prudce sklesá opět nejdříve na terasu kolem řeky Labe a později přímo do údolní nivy řek Labe a Vltavy. Na velmi dlouhém úseku mezi km 5,6 a 9,4 prochází trasa tímto údolím s minimální výškou terénu kolem 158 m n.m. Po překonání říční terasy s Vraňansko-hořínským kanálem a výškou kolem 166 m n.m. se trasy varianty D dostává mezi km 10,1 a 14,2 do rovinatého území s výškou terénu mezi 162-163 m n.m.

Varianta E

Terén na začátku trasy začíná v místě odpojení z obchvatu kolem Byšic na kótě terénu 189 m n. m. Poté trasa prochází miskovitým údolím s minimální výškou 178 m n.m. Na východní straně od Mělníka mezi km 2,0 a 3,5 musí trasa překonat terénní hřbet mezi údolími řek Labe a Pšovky s maximální výškou 210 m n.m. Poté terén poměrně prudce sklesá opět nejdříve na terasu kolem řeky Labe a později přímo do údolní nivy řek Labe a Vltavy. Na velmi dlouhém úseku mezi km 5,6 a 9,4 prochází trasa tímto údolím s minimální výškou terénu kolem 158 m n.m. Po překonání říční terasy s Vraňansko-hořínským kanálem a výškou kolem 166 m n.m. se trasy varianty E dostává mezi km 10,1 a 12,2 do rovinatého území s minimální výškou terénu kolem 162 m n.m.

5.3. Současné a budoucí využití území

Území v extravilánu je využíváno především pro zemědělství. Území v intravilánu je částečně využíváno jako ostatní plochy nebo je vedeno po opuštěných plochách po železniční trati nebo průmyslových areálů.

Charakter využití území se nezmění ani po výstavbě přeložky silnice I/9 resp. silnice I/16. Pro zpřístupnění zemědělských pozemků bude využito řady přeložek polních cest vedených podjezdy nebo nadjezdy pod nebo přes navrženou silnici.

5.4. Významná ochranná pásma

Pozemní komunikace (zákon č.13/1997 Sb.)

silnice, místní komunikace I. tř.50 m od osy vozovky
silnice, místní komunikace II. a III. tř. 15 m od osy vozovky

Železnice (zákon č.266/1994 Sb.)

u dráhy celostátní a regionální (do 160 km/hod)60 m od osy krajní koleje
u vlečky.....30 m od osy krajní koleje

Elektroenergetika (zákon č.458/2000 Sb.)

nadzemní vedení do 1 kVbez ochranného pásma
nadzemní vedení 1 kV - 35 kV včetně..... 7 m od krajního vodiče bez izolace

nadzemní vedení 1 kV - 35 kV včetně.....	2 m pro vodiče se základní izolací
nadzemní vedení 1 kV - 35 kV včetně.....	1 m pro závěsná kabelová vedení
nadzemní vedení 35 kV - 110 kV včetně.....	12 m od krajního vodiče bez izolace
nadzemní vedení 35 kV - 110 kV včetně.....	5 m pro vodiče se základní izolací
nadzemní vedení 110 kV - 220 kV včetně.....	15 m od krajního vodiče
nadzemní vedení 220 kV - 400 kV včetně.....	20 m od krajního vodiče
nadzemní vedení nad 400 kV	30 m od krajního vodiče
podzemní vedení do 110 kV včetně	1 m po obou stranách kraj. kabelu
podzemní vedení nad 110 kV	3 m po obou stranách kraj. kabelu
podzemní slaboproudá (sdělovací) kabelová vedení.....	1,5 m od krajního kabelu

Plynárenství (zákon č.458/2000 Sb.)

nízkotlaký a středotlaký plynovod v zast. území.....	1 m na obě strany od půdorysu
vysokotlaký plynovod	2 m na obě strany od půdorysu
ostatní plynovody	4 m na obě strany od půdorysu

Vodohospodářství (zákon č.274/2001 Sb.)

vodovodní řady a kanalizační potrubí do Ø 500 mm	1,5 m od vnějšího líce stěny
vodovodní řady a kanalizační potrubí nad Ø 500 mm	2,5 m od vnějšího líce stěny

Ochranné pásmo lesů

Ochranné pásmo lesa vyplývá ze zákona o lesích č.289/1995 Sb. V zájmovém území se jedná o lesní pozemky v jižní části zájmového území v okolí řeky Labe a stávající silnice I/9. Případný zásah do lesních pozemků je určen koridorem vymezeným pro předmětnou stavbu.

5.5. Geotechnické poměry

Geomorfologické, klimatické a hydrologické poměry

Území Mělnicka náleží k Českému masívu a z velké části je tvořeno českou křídovou pánví. Český masív se vytvářel již v období starohor, kdy ve středních Čechách bylo rozsáhlé moře, jehož usazeniny se později přetvářely ve fylitické břidlice (skalní stěna u nádraží Kralupy nad Vltavou).

Spillity, které vznikly při podmořských výlevech bazických láv, se nalézají v jižní části oblasti, a to rovněž u Kralup n. Vlt. nebo u Kopče či Korycan.

Zájmové území patří podle **základních klimatologických charakteristik** (Quitt, 1971) do teplé oblasti T2 s ročním průměrem teplot nad 8 °C. V oblasti T2 je jaro poměrně krátké, teplé až mírně teplé, léto je teplé dlouhé a suché, podzim je poměrně krátký, teplý až mírně teplý, zima je krátká, suchá až velmi suchá.

V daném území se průměrné roční srážky pohybují pod 800 mm. V území převládají větry západního kvadrantu. Ve městě Mělník je však větrné proudění výrazně ovlivněno geomorfologií terénu.

V údolních polohách Labe a Pšovky je menší intenzitou větrného proudění a větší vlhkostí vzduchu podmiňována větší četnost výskytu inverzí.

Katastrální území Mělnicka patří díky své poloze v Polabí k nejteplejším a nejsušším oblastem Čech.

Roční charakteristiky:

- počet dnů s teplotou 10 °C: 150-170 dnů
- průměrný počet dnů se srážkami 1 mm: 90-100 dnů
- počet zamračených dnů: 120-140 dnů
- počet jasných dnů: 40-50 dnů

Podle **hydrologického členění ČR** náleží území zájmové lokality do povodí III. řádu vodoteče s číslem hydrologického pořadí 1-12-0 Labe od Jizery po Vltavu s plochou povodí: 630,34 km². Severní část území, v okolí města Mělník, také spadá pod povodí III. řádu, avšak s číslem hydrologického pořadí 1-12-03 Labe od Vltavy po Ohři s plochou povodí: 887,23 km².

Geologické a hydrogeologické poměry

Území Mělnicka náleží k Českému masívu a z velké části je tvořeno českou křídovou pánví. Český masív se vytvářel již v období starohor, kdy ve středních Čechách bylo rozsáhlé moře, jehož usazeniny se později přetvářely ve fylitické břidlice (skalní stěna u nádraží Kralupy nad Vltavou).

Spility, které vznikly při podmořských výlevech bazických láv, se nalézají v jižní části oblasti, a to rovněž u Kralup n. Vlt. nebo u Kopče či Korycan.

Také geologické památky **paleozoika** se nacházejí pouze v jižní části oblasti. Prekambrické žilné vyvřeliny (porfyry) se pro svou odolnost vůči vodě využívaly při úpravě břehů vodotečí. Nalézají se např. jižně od Neratovic, u Zlončic nebo Chvatěrub. V prvohorním tropickém podnebí se zbytky mokřadní vegetace ukládaly pod vodou a za nepřístupu vzduchu se pozvolna měnily v ložiska černého uhlí. Uhelné sloje v okolí Kralup nad Vltavou navazují na Kladenskou uhelnou pánev, směrem na Mělník se uhelné vrstvy zanořují pod pleistocénní náplavy. V nadloží bývají pískovce, jílovce nebo slepence. V sedimentech se zachovaly i fosilizované zbytky kapradin. Nejstaršími vrstvami svrchní křídly jsou cenomanské jílovité pískovce. Jejich výchozy jsou v oblasti mezi Veltrusy, Neratovicemi a Kostelcem nad Labem a jejich profil je vidět např. na vrchu Hostibejk v Kralupech n. Vlt.

V **nejmladším mesozoiku** bylo formováno prakticky celé území mělnické oblasti. Po dlouhém období souše dochází k poklesu zemské kůry v prostoru severních Čech a k rozsáhlé mořské inundaci. Mořské sedimenty jsou později zpevněny a vznikají pískovce či slepence. Na cenomanské jílovité pískovce jsou místy vázány zásoby podzemních vod. Největší část křídových sedimentů vznikla v období turonu severně od Labe. Kaolinické kvádrové pískovce zde tvoří území Polomených hor se skalními městy a četnými hlubokými roklemi (CHKO Kokořínsko). Západně od Mělníka jsou uloženy jemnozrnné opuky, používané často ke stavebním účelům (např. tzv. vehlovická opuka). Opuky uložené směrem ke Všetatům tvoří Turbovický a Cecemínský hřbet a na částečně odkrytých místech tvoří tzv. bílé stráně s hojným výskytem teplomilných rostlin.

V období **terciéru** dochází při pokračujícím alpinském vrásnění k vyzdvižení Českého masívu a utváření povrchu souše. Vytvářely se základy říční sítě, která se koncentrovala do snížené Mělnické a Nymburské kotliny, docházelo jednak peneplenizaci povrchu a jeho následnému lámání, jednak k pronikání magmatu k povrchu a jeho následnému vypreparování erozní činností. Tak vznikaly některé dnešní vrchy, jako např. Vráteňská hora či Nedvězí.

V **kvartéru** se reliéf krajiny formoval do současné podoby. Díky pokračujícímu vyzdvihování Českého masívu se zvyšuje spád řek, pokračuje eroze vodní i větrná, vodní toky mění v nížinách svá řečiště, vznikají náplavy štěrkopísků. Tyto labsko-vltavské sedimenty se v současné době těží na mnoha místech okresu a jsou surovinou stavebního průmyslu. Na závětrných místech a v depresích se ukládají místy mocné vrstvy spraší a sprašových hlín, jejichž profil lze vidět např. v rokli u Zeměch. Vytvářejí se nánosy vátých písků na pravém břehu Labe ve formě návějí a přesypů, do dnešní doby se však nezachovaly. V současnosti pokračuje erozní zarovnávaní terénu a tvorba naplavenin vodních toků.

Pro mělnickou oblast jsou typické velké zásoby **podzemní vody**, které se hromadí v místech střídání propustných vrstev pískovců s nepropustnými jíly. Pitná voda, která se zde čerpá, nezásobuje pouze Mělnicko, ale i široké okolí.

Podzemní vody, akumulované především v křídových vrstvách, vytvářejí významné vodní obzory a jsou vodárensky využívány jako zdroj kvalitní pitné vody. Hromadění podzemních

vod umožňují propustné pískovcové, příp. pískové vrstvy střídané nepropustnými vrstvami jílovitými.

6. Základní charakteristiky variant

Návrh se skládá celkem z pěti variant A až E. Varianty A a C uvažují s dostavbou připravovaných staveb č. 3 a 4 obchvatu Mělníku, na které navazují a je proto žádoucí je hodnotit společně jako jeden celek. Stavba č. 3 a 4 nejsou součástí následujících popisů jednotlivých variant.

6.1. Varianta A

Návrh přeložky silnice I/9 ve Variantě A odpovídá Variantě 1 z koordinační studie „*Silnice I/9 – vedení silnice v úseku Libiš – Mělník*“ v km 16,250 – 21,000, zpracované firmou RAIN (07/2015).

Porovnávaná trasa tvoří přeložku silnice I/9. Začíná západně od obce Větrušice, dále se stáčí na sever kolem obce Kly a pokračuje přímým úsekem v souběhu se stávající silnicí až k napojení na stávající I/9 za nově vzniklou okružní křižovatkou.

- Posuzovaná varianta je uvažována v kategorii S15,25 (uspořádání 2+1) v délce 4,200 km a v kategorii S9,5 v délce 0,410 km. Společně s připravovanými stavbami „*I/9, I/16 Mělník obchvat, stavba č. 1–4*“ tvoří přeložku silnice I/9 dle ÚP Mělník v celkové délce 9,530 km.
- S etapizací výstavby se neuvažuje.
- Tři turbo-okružní křižovatky zajišťují napojení silnice I/9 na okolní dopravní infrastrukturu. Jedná se především o napojení obce Kly na stávající a na přeloženou silnici I/9 a o napojení obydlené lokality Vinice.
- Ve zkoumaném úseku je navrženo 6 mostů, které slouží k převedení komunikace přes vodoteč (3x) nebo pro zajištění bezkolizních příčných dopravních vazeb (3x), a to jak pro MK, tak i pro polní cesty a provoz pěších a cyklo. Mosty budou fungovat také jako inundační otvory pro proudění vody během záplav.
- Z hlediska územního plánování celá trasa prochází koridorem dopravní infrastruktury (situačně stabilizovaná ve schváleném VÚC Pražského regionu i ve zpracovaných ZÚR Středočeského kraje).
- Trasa prochází širokým záplavovým územím (zasahuje i území se zvláštní povodní na Vltavské kaskádě) na násypových tělesech výšky 4–6 m, aby byla silnice průjezdná až do povodňového průtoku Q_{100} . Aby zemní těleso nevytvářelo překážku proudění a nedocházelo k ovlivnění odtokových poměrů (vzdutí hladiny v úseku nad komunikací) jsou navrženy dostatečné plochy inundačních otvorů. Ve studii byly zatím tyto otvory navrženy obecně s tím, že kromě funkce křížení dalších toků (Odpad D – Libišská svodnice, Odpad Obříství větev C a Odpad A) by měly sloužit i pro zajištění bezkolizních příčných dopravních vazeb, a to jak pro MK, tak i pro polní cesty a provoz pěších a cyklo.
- V rámci stavby budou zdemolovány 2 budovy.
- Vzhledem k tomu, že celá stavba je navržena na násypovém tělese, bude stavba z hlediska bilance zemin nedostatková. Zeminy bude potřeba nakupovat, případně využít alternativní materiály.
- Těleso komunikace bude muset být ochráněno před častými povodněmi. Minimálně bude navrženo odláždění svahů kolem mostních objektů z důvodu možného proudění vody skrz inundační mosty.

Tabulka 12

Přehled úseků s počtem pruhů v jednotlivých směrech

Varianta A (bez 1. - 4. stavby Mělník, obchvat)

Směr Větrušice – Stavba č. 1

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
-0,90	0,90	↑	1,80
1,10	3,73	↑↑	2,63
3,73	4,14	↑	0,41

Součet	↑↑	2,63
Součet	↑	2,21

Směr Stavba č. 1 – Větrušice

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
4,14	1,10	↓	3,04
0,90	-0,90	↓↓	1,80

Součet	↓↓	1,80
Součet	↓	3,04

6.2. Varianta B

Varianta B přeložky silnice I/9 je zpracována na základě návrhu „Dopravně technické studie napojení sil. I/16 do Mělníka v úseku Vavříneč – Blata“ ve variantě B22, zpracované firmou APIS s.r.o. v roce 2010 a koridoru ZÚR. Do návrhu je zapracováno propojení silnice I/9 s I/16 tak, aby vznikla alternativa vedení přeložky silnice I/9 k výše popisované variantě A společně se stavbou č. 1–4 obchvatu Mělníka, která bude vedená kompletně mimo zástavbu.

Navrhovaná trasa začíná západně od obce Větrušice. Z východní strany obkrouží obec Záboří a pokračuje severně mezi obec Malý Újezd a Velký Borek, kde se protne se silnicí I/16. Dále se přeložka stáčí západně nad Mělník až k areálu skladů a technických služeb města Mělník, kde se napojuje na chystanou 2. stavbu obchvatu Mělník a stávající komunikaci I/9.

- Komunikace ve variantě B je uvažována v kategorii S15,25 (uspořádání 2+1) v celkové délce 11,510 km jako alternativa varianty A spojené se stavbami „Mělník, obchvat, stavba č. 1–4“, která je vedena mimo zástavbu.
- Stavbu je možné rozdělit na dvě etapy. Dělicím místem je mimoúrovňové křížení se silnicí I/16 v km 5,110. I. etapa propojí silnici I/9 u obce Větrušice se silnicí I/16 u Malého Újezdu a tvořila by tak alternativu k variantě A. Ve II. etapě bude propojena silnice I/16 u Malého Újezdu se silnicí I/9 v okružní křižovatce stavby č. 2, Mělník, obchvat. Tato etapa se dá pokládat za alternativu k obchvatu Mělníku, stavba č. 2–4.
- Z hlediska územního plánování vede trasa převážně po plochách uváděných v ÚP jako zemědělské. V úseku mezi křížením s komunikací I/16 u Malého Újezdu a koncem přeložky ctí trasa koridor Zásad územního rozvoje Středočeského kraje a v územních plánech města Mělník a obce Malý Újezd je pro stavbu ponechána územní rezerva.
- V návrhu je uvažováno se čtyřmi mimoúrovňovými křižovatkami pro napojení na dopravně významné komunikace, a to především na stávající silnici I/9 na začátku a na konci přeložky, silnici I/16 u obce malý Újezd a silnici II/273 (ulice Kokořínská).

- Na přeložce je navrženo celkem 20 mostů. Převážně to jsou nadjezdy pro převedení polních cest.
- Kubatury zemních prací jsou vyrovnané.
- Oproti ostatním posuzovaným variantám, je tato vedena převážně v zářezu. Výjimkou jsou úseky kolem obce Větrušice a překonání vodoteče Pšovka. Z toho hlediska má tato varianta pravděpodobnou výhodu z hlediska hluku a začlenění do okolního terénu.

Tabulka 13

Přehled úseků s počtem pruhů v jednotlivých směrech

Varianta B

Směr Větrušice – Stavba č. 2

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
-1,10	0,90	↑	2,00
0,90	2,70	↑↑	1,80
2,90	5,20	↑	2,30
5,20	6,70	↑↑	1,50
6,70	8,70	↑	2,00
8,70	9,50	↑↑	0,80
9,70	11,10	↑	1,40

Součet	↑↑	4,10
Součet	↑	7,70

Směr Stavba č. 2 – Větrušice

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
11,10	10,60	↓	0,50
10,60	9,70	↓↓	0,90
9,70	8,60	↓	1,10
8,60	7,00	↓↓	1,60
7,00	5,00	↓	2,00
5,00	2,90	↓↓	2,10
2,90	0,60	↓	2,30
0,60	-0,90	↓↓	1,50

Součet	↓↓	6,10
Součet	↓	5,90

6.3. Varianta C

Varianta C je navržena na základě vyhledávací studie přeložky silnice I/16 zpracovanou firmou ISA ATELIER s.r.o. z roku 2018, kdy je silnice I/16 vedena od obce Malý Újezd podél železniční tratě č. 072 směrem do centra města Mělník a je zapojena do stavby obchvatu č. 3. na druhou stranu je trasa doplněna o propojení se silnicí I/9. Spojení silnic I/16 a I/9 je totožné s I. etapou varianty B.

- Komunikace ve variantě C je uvažována ve dvou kategoriích, a to v kategorii S15,25 (uspořádání 2+1) v celkové délce 5,200 km v úseku obec Větrušice – Malý Újezd (varianta C1) a v kategorii S13,5 v délce 2,250 km v úseku Malý Újezd – stavba č. 3 obchvatu Mělníku (Varianta C2).
- Stavbu lze rozdělit na dvě etapy. První etapa (Varianta C2) výstavby znamená přeložku silnice I/16 podél železniční trati z Malého Újezdu až do napojení na 3. stavbu obchvatu Mělníku. Ve druhé etapě (Varianta C1) by bylo provedeno propojení se silnicí I/9 mezi Větrušicemi a Malým Újezdem.
- Navrženy jsou celkem tři mimoúrovňové křižovatky. První je umístěna u obce Větrušice a propojí přeložku silnice I/9 se stávající a vznikne tak sjezd pro napojení centra města Mělník. Druhá mimoúrovňová křižovatka Malý Újezd propojí I/9 se silnicí I/16 s napojením obce Malý Újezd. Alternativní řešení této křižovatky jako okružní křižovatky je doloženo v příloze B.16.3 Detaily významných křižovatek – Varianta C. Třetí mimoúrovňová křižovatka se nachází na konci úseku, kde se zapojuje do stavby č. 3 obchvatu Mělníku.
- V rámci stavby bude zdemolován 1 obytný objekt, stodola a tři menší zahradní objekty.
- Na přeložce je navrženo celkem 11 mostů. Kubatury zemních prací jsou vyrovnané.
- Z hlediska územního plánování prochází trasa I. etapy převážně plochami s funkcí zeleně ať už soukromého nebo přírodního charakteru. Nicméně je trasa navržena v těsné blízkosti železniční trati a vznikl by tak společný dopravní koridor. V propojení silnic I/16 a I/9 je komunikace vedena přes zemědělské plochy.

Tabulka 14

Přehled úseků s počtem pruhů v jednotlivých směrech

Varianta C (bez 2. – 4. stavby Mělník, obchvat)

Směr Větrušice – Stavba č. 3

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
-1,10	0,90	↑	2,00
0,90	2,70	↑↑	1,80
2,90	5,20	↑	2,30
5,20	6,10	↑↑	0,90
5,20	7,40	↑	2,20

Součet	↑↑	2,70
Součet	↑	6,50

Směr Stavba č. 3 – Větrušice

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
7,40	6,40	↓↓	1,00
6,40	5,20	↓	1,20
5,20	2,90	↓↓	2,30
2,90	0,60	↓	2,30
0,60	-0,90	↓↓	1,50

Součet	↓↓	4,80
Součet	↓	3,50

- Při revizi 3. a 4. stavby v rámci této studie došlo k přehodnocení napojovacích bodů místní komunikační sítě se zohledněním přeložky silnice II/331 (ulice Kokořinské). Křižovatka v lokalitě Blata je nyní odsunuta do km 2,68 a ulice Kokořinská překlenuta mostním objektem. V této variantě etapizace na 3. a 4. stavbu postrádá smysl a je vhodné celý tento úsek vybudovat najednou.

6.4. Varianta D

Návrh přeložky silnice I/9 ve variantě D nabízí zatím nezpracované řešení vedení přeložky silnice I/9, a to jižně od města Mělník přes vodní toky řek Labe, Vltavy a Vraňansko – hořínský plavební kanál.

Z důvodu propojení silnice I/16 s přeložkou silnice I/9 a odvedení dopravy mimo zástavbu Mělníku i z této silnice I/16, začíná trasa v napojení na obchvat Byšic a je vedena jižním směrem až k obci Záboří, kde se následně stáčí severozápadně k obci Kly. Zde se mimoúrovňovou křižovatkou napojí na silnici I/9. Doposud šlo vlastně spíše o přeložku silnice I/16. Vlastní přeložka silnice I/9 začíná MÚK Kly a pokračuje severozápadním směrem mezi obcemi Vrbno a Hořín. U obce Býkev se trasa stočí na sever a u zatopené pískovny Baraba se pomocí mimoúrovňové křižovatky napojí na plánovanou přeložku silnice I/16 (ZEVO) zpracovanou ve „*Studii nového dopravního řešení v lokalitě Mělník – Horní Počaply – Liběchov*“ firmou Mott MacDonald v roce 2018.

- Varianta D je navržena v šířkovém uspořádání 2+1 v kategorii komunikace S15,25 v úseku Obchvat Byšice – MÚK Býkev měřícím 12,300 km, resp. kategorii S9,5 a v úseku MÚK Býkev – přeložka I/16 (ZEVO) dlouhém 2,900 km. Dohromady celá trasa měří 15,200 kilometrů.
- Celá trasa lze rozdělit do tří etap. I. etapa znázorňuje vlastní přeložku silnice I/9, v úseku OK Kly až po MÚK Býkev, kde se napojí na stávající silnici I/16.
- Ve II. etapě lze zrealizovat již zmiňovanou přeložku silnice I/16 v úseku obchvat Byšic až po OK Kly, pokud by se mimo město Mělník odvedly obě silnice I. třídy.
- III. etapu lze provést až po realizaci přeložky silnice I/16 (ZEVO), kdy by se dodělalo propojení od MÚK Býkev a nové silnice I/16 (ZEVO).
- V návrhu se uvažuje se třemi mimoúrovňovými křižovatkami. První je v napojení na silnici I/16 obchvatu Byšic. Druhá MÚK je u obce Býkev a bude sloužit opět pro propojení silnic I/16 a I/9. Poslední mimoúrovňová křižovatka je v napojení na přeložku silnice I/16 (ZEVO).
- V rámci stavby bude zdemolována 1 budova s přilehlým pozemkem.
- Navrženo je celkem 27 mostů. Jejich počet je dán především překonáváním početných vodních toků, hlavně Labe, Vltavy a plavebního kanálu. Stavba také prochází záplavovým územím a je navrženo několik inundačních mostů pro možné proudění vody během záplav. Zásadní vliv na finanční porovnání variant bude mít mostní estakáda přes Labe a Vltavu délky 1350 metrů.
- Záplavové území má také zásadní vliv výškové vedení trasy. Z důvodu povodní je komunikace vedena na násypovém tělese nad předpokládanou hladinou vody Q_{100} . Na trase není uvažován žádný zářez (mimo I. etapy), kde by bylo možné těžit zeminu do násypu, a i když je na trase dlouhá estakáda a několik delších inundačních mostů, bude na stavbě nedostatek zeminy pro vytvoření násypového tělesa. Zemina se bude muset nakupovat, případně bude využit alternativní materiál.
- Lze předpokládat složité zakládání jednak mostních objektů, ale i násypového tělesa při průchodu nivou řeky Labe a Vltavy. Podloží bude zvodnělé se vysokým výskytem sedimentů.

- Těleso komunikace bude muset být ochráněno před častými povodněmi. Minimálně bude navrženo odláždění svahů kolem mostních objektů z důvodu možného proudění vody skrz inundační mosty.
- Dle ÚP trasa vede územím zemědělsky využívanými plochami zcela mimo zástavbu. Na konci trasa prochází dvěma ložisky nerostných. Jedná se o ložisko šterkopísku Hořín a Býkev.
- Vedení přeložky silnice I/9 ve variantě D a E negativně ovlivní oblíbenou a turisticky přitažlivou vyhlídku od kostela sv. Petra a Pavla v Mělníku na soutok řek Labe a Vltavy, kdy bude komunikace viditelná po celém horizontu výhledu.

Tabulka 15

Přehled úseků s počtem pruhů v jednotlivých směrech

Varianta D

Směr Byšice – ZEVO

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
0,20	2,00	↑↑	2,00
2,00	3,60	↑	1,60
3,60	5,00	↑↑	1,40
5,00	6,60	↑	1,60
6,60	7,70	↑↑	1,10
7,70	9,40	↑	1,70
9,40	10,90	↑↑	1,50
10,90	12,70	↑	1,80
12,70	13,70	↑↑	1,00
13,70	15,00	↑	1,30

Součet	↑↑	6,80
Součet	↑	8,00

Směr ZEVO – Byšice

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
15,00	14,00	↓↓	1,00
14,00	12,40	↓	1,60
12,40	11,10	↓↓	1,30
11,10	9,40	↓	1,70
9,40	8,00	↓↓	1,40
8,00	6,60	↓	1,40
6,60	5,10	↓↓	1,50
5,10	3,50	↓	1,60
3,50	2,30	↓↓	1,20
2,30	0,20	↓	2,30

Součet	↓↓	6,40
Součet	↓	8,40

6.5. Varianta E

Trasa varianty D a E je ze dvou třetin totožná. Rozdíl je pouze v napojení na stávající dopravní infrastrukturu. Varianta E totiž nepočítá s výstavbou přeložky silnice I/16 (ZEVO) a po překonání Vraňansko – hořínského plavebního kanálu se stáčí na rovnou na sever podél obce Hořín, aby se u obce Brozánky napojila mimoúrovňovou křižovatkou na stávající silnici I/16. V okolí této křižovatky se trasa varianty E dle územního plánu obce Hořín nachází na rozvojových plochách pro sportovní a rekreační účely. Komunikaci nelze řešit v jiném místě, a proto navrhuje řešení změnou územního plánu obce Hořín.

Tabulka 16

Tabulka úseků s počtem pruhů v jednotlivých směrech

Varianta E

Směr Byšice – I/16 Býkev

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
0,20	2,00	↑↑	2,00
2,00	3,60	↑	1,60
3,60	5,00	↑↑	1,40
5,00	6,60	↑	1,60
6,60	7,70	↑↑	1,10
7,70	9,40	↑	1,70
9,40	11,40	↑↑	2,00
11,40	12,20	↑	0,80

Součet	↑↑	6,30
Součet	↑	5,70

Směr I/16 Býkev – Byšice

ZÚ	KÚ	počet pruhů	délka úseku [km]
12,20	9,40	↓	2,80
9,40	8,00	↓↓	1,40
8,00	6,60	↓	1,40
6,60	5,10	↓↓	1,50
5,10	3,50	↓	1,60
3,50	2,30	↓↓	1,20
2,30	0,20	↓	2,30

Součet	↓↓	4,10
Součet	↓	7,90

7. Hodnocení variant tras

Hodnocení variant je provedeno z pohledu vlivu na chráněná území, z pohledu délky tras, z pohledu převáděné tranzitní dopravy silnic I/9 a I/16 a z rekapitulace výhod a nevýhod.

Pro objektivní porovnání lze varianty rozdělit na dvě skupiny, a to jižní a severní obchvat Mělníka, které prochází obdobným prostředím. V severní skupině jsou zahrnuty varianty A, B a C, v jižní skupině pak varianty D a E.

a) Vliv na chráněná území a prvky ÚSES

Severní skupina

Co se týká ochrany životního prostředí a dotčených oblastí s různým stupněm ochrany přírody, všechny tři varianty ovlivňují oblasti obsažené v Natura 2000 a evropsky významné lokality. Varianta A prochází vyznačeným okrajem přírodní rezervace Úpor – Černínovsko, varianty B a C pak kříží přírodní památku Dolní Pšovka. Varianta s nejméně výrazným zásahem do ochrany prostředí se jeví jako varianta A. Ta zasahuje tělesem komunikace do vodoteče Tuhaňská svodnice a vyvolá její přeložení do souběhu s komunikací v délce 250 metrů. Zároveň však vede dle územního plánu dopravním koridorem. Nejvíce křížení s lokálními biokoridory má varianta B. Nejmenší zásah do zvláště chráněných oblastí bude mít varianta C, která zasahuje do toku Pšovky a Mlýnského náhonu, které kříží pomocí malých mostů.

Jižní skupina

Hodnocení varianty D a E z hlediska zásahu do území ochrany přírody je zcela totožné. I přes rozdílné vedení konce trasy za km 9,9 je počet kolizí s těmito oblastmi i jejich rozsah naprosto stejný. Největší zásah do chráněného území bude tvořit mostní estakáda přes řeku Labe a Vltavu.

b) Délka trasy

Z hlediska délky trasy je nutné uvést, že v každé variantě se jedná o územně odlišná propojení silnic I/9 a I/16. Pro podrobnější porovnání by bylo nutné uvést skutečně ujetou vzdálenost mezi danými body pro každou stávající silnici zvlášť.

Silnice I/9

Pro silnici I/9 lze nalézt jednotný počáteční bod v napojení na I. úsek přeložky silnice I/9 Líbeznice-Větrušice u obce Větrušice v km 15,265 prvního úseku a koncový bod v místě okružní křižovatky ve 2. stavbě Mělník, obchvat (Mělník – Mlázice). Pro silnici I/16 jsou počáteční a koncový bod velmi proměnné.

Silnice I/16

Varianta A řeší přeložku silnice I/16 nepřímým zahrnutím 3. a 4. stavby Mělník, obchvat. Jako počáteční bod bychom mohli vzít do úvahy začátek 3. stavby a koncový bod v OK ve 2. stavbě (viz silnice I/9).

Varianta B má počáteční bod pro přeložku silnice I/16 v křižovatce u Malého Újezdu a koncový bod v OK ve 2. stavbě (viz silnice I/9).

Varianta C má počáteční bod pro přeložku silnice I/16 v křižovatce u Malého Újezdu a koncový bod v OK ve 2. stavbě (viz silnice I/9).

Varianta D má počáteční bod pro přeložku silnice I/16 v křižovatce u Liblice na obchvatu Byšic a koncový bod na výhledové přeložce silnice I. třídy v rámci projektu spalovny ZEVO.

Varianta E má počáteční bod pro přeložku silnice I/16 v křižovatce u Liblice na obchvatu Byšic a koncový bod na mimoúrovňové křižovatce u obce Hořín.

V následující tabulce jsou uvedeny délky jednotlivých variant z hlediska nutné dostavby úseků mezi výše uvedenými vstupními a koncovými body silnic I/9 resp. I/16.

Tabulka 17

Varianta	Délka (km)	
A	7,61	vč. st. 3 + 4
B	11,51	-
C	11,47	vč. st. 3 + 4
D	15,10	-
E	12,00	-

Nejkratší variantou je varianta A. Ta je ale zaměřena více na průtah/obchvat silnice I/9 a neřeší na rozdíl od variant B nebo C přeložku silnice I/16

Naopak nejdelší variantou je varianta D, která je z pohledu obchvatu Mělníka a vymístění tranzitní dopravy tou příznivější. Varianta ovšem počítá se související výstavbou silnice I. třídy v rámci výstavby spalovny ZEVO, která v podstatě umožní propojení silnic I/16 a I/9 západně od Mělníka a odkloní tranzitní dopravu ve směru na obec Liběchov na severní trasu směr Česká Lípa, Nový Bor.

c) Dopravní řešení, převedení tranzitní dopravy

Podrobnější přehled dopravního zatížení je proveden v kapitole 8 a v příloze C.1

Ve variantě A dochází pouze ke zkapacitnění úseku silnice I/9 mezi částí obce Kly/Krauzovna a vstupem do Mělníka s návazností na 1. stavbu Mělník, obchvat. Tranzitní dopravu neodkloní mimo Mělník, bude využito souboru staveb 1-4 obchvatu Mělníka, což je v podstatě vnitřní polookruh kolem centra Mělníka. Pro silnici I/16 dojde ke zlepšení dopravní situace pouze lokálně výstavbou výše uvedeného souboru staveb.

Ve variantě B dochází k jednoznačnému úbytku tranzitní dopravy po původní silnici I/9 a přechodu na nový severovýchodní obchvat. Vliv na dopravu u silnice I/16 není tak významný a úbytek tranzitní dopravy ze současného průtahu Mělníkem a přes Nový most je minimální.

Varianta C je z pohledu převedení tranzitní dopravy ze silnice I/9 podobná variantě B. Rozdíl je v úseku silnice I/16 mezi malým Újezdem a Mělníkem, Starými Rousovicemi, kde dojde k převedení prakticky veškeré dopravy na novou silnici podél železniční trati a s napojením na 3. a 4. stavbu Mělník, obchvat. Úsek přes Nový most je obdobný jako ve variantě bez zásadního vlivu.

V případě varianty D a výstavbě silnice I. třídy jako propojení silnic I/9 a I/16 je znatelný úbytek vozidel ve směru od Prahy z trasy po I/9 a přechodu na dálnici D8 resp. silnici I/16 a nové propojení mimo Mělník směrem na Liběchov.

Ve variantě D dojde k výraznému odklonu tranzitní dopravy mimo celý Mělník. Dochází i k efektu zvýšené atraktivnosti pro silnici I/9 směrem od Prahy díky rychlému a bezpečnějšímu průjezdu po této trase (nárůst přes 6.000 voz/24 hod). Razantní vliv má tato varianta pro průtah městem Mělník a zejména přes Nový most a na silnici I/9 ve směru na Liběchov, kde dochází k úbytku až 9.000 voz/24 hod. Úbytek vykazují i stávající části silnice I/16 směr Mladá Boleslav a silnice I/9 od obce Kly do Mělníka, kde zůstává převážně místní doprava s vazbou na město Mělník.

Ve variantě E dojde k výraznému odklonu tranzitní dopravy mimo celý Mělník zejména pro silnici I/16. Dochází i k efektu zvýšené atraktivnosti pro silnici I/9 směrem od Prahy díky rychlému a bezpečnějšímu průjezdu po této trase (nárůst přes 8.600 voz/24 hod). Při této variantě se přesune doprava ze silnice I/16 ve směru dálnice D8 – Mladá Boleslav mnohem více na nový jihozápadní obchvat, než je tomu u varianty D. Bohužel problematický úsek přes

Nový most a na silnici I/9 ve směru na Liběchov se tím nezmění a doprava zde zůstane prakticky bez změny. Úbytek dopravy ze silnice I/16 bude nahrazen přírůstkem dopravy ze silnice I/9.

d) Orientační bilance zemních prací

V následující tabulce jsou uvedeny orientační výkopy a násypy jednotlivých variant. Varianty A, D a E jsou z hlediska bilance zemin nedostatkové. Varianty B a C mají bilanci zemin téměř vyrovnanou.

Tabulka 18

	Výkop [m ³]	Násyp [m ³]
Varianta A	50 000	440 000
Varianta B	1 100 000	960 000
Varianta C	860 000	730 000
Varianta D	250 000	1 580 000
Varianta E	240 000	1 450 000

e) Klady a záporné stránky jednotlivých variant

Varianta A

- je nejkratší s délkou 4,61 km a zároveň nejlevnější v nákladech na 1 km (231 mil. Kč/km),
- se započtením 3. a 4. stavby je stále nejkratší variantou, v nákladech na 1 km (262 mil. Kč/km),
- vliv na zkapacitnění a komfort úseku silnice I/9 mezi obcemi Větrušice a vstupem do Mělníka,
- z globálního pohledu na celou aglomeraci v prostoru kolem Mělníka je v podstatě pouze krátkodobým řešením s návazností na již realizovanou 1. a 2. stavbu projektu Mělník, obchvat,
- neřeší přeložku silnice I/16 v prostoru Malý Újezd – Mělník, Staré Rousovice ve směru na Mladou Boleslav,
- neřeší průtah silnice I/16 v místě Nového mostu přes Labe a problematiku velmi zatížených okružních křižovatek u přístaviště a ulice Českolipská, OK s ulicí Českolipskou částečně odlehčí 2. stavba Mělník, obchvat a odklonění dopravy ze silnice I/9 přímým průjezdem po novém přemostění železniční trati,
- zasahuje i když pouze okrajově do Evropsky významné lokality (EVL) a přírodní rezervace (PR) Úpor – Černínovsko, Natura 2000, zásah je minimalizován návrhem trasy, průchod chráněným územím je pouze v místě přechodu řek, křížení je navrženo dlouhým na mostním objektem a mostní estakádou

Varianta B

- má délku 11,51 km a náklady na 1 km (292 mil. Kč/km) jsou o trochu vyšší než ve variantě A,
- vliv na dopravu u silnice I/16 není tak významný a úbytek tranzitní dopravy ze současného průtahu Mělníkem a přes Nový most je minimální,
- převedení dopravy ze stávající silnice I/16 v prostoru Malý Újezd – Mělník, Staré Rousovice je díky severní poloze varianty pouze částečně,

- z pohledu vlivu na životní prostředí je v porovnání s variantami A, D a E jednoznačně příznivější, ovlivňuje Evropsky významnou lokalitu (EVL) Kokořínsko a přírodní památka (PP) Dolní Pšovka, ve všech případech je křížení řešeno přemostěním v celé šíři ochrany přírodní památky

Varianta C

- bez započtení 3. a 4. stavby má délku 8,05 km a náklady na 1 km (293 mil. Kč/km),
- se započtením 3. a 4. stavby je délkou srovnatelná s variantou B, obdobná je i v nákladech na 1 km (286 mil. Kč/km),
- vliv na celkovou dopravu v okolí Mělníka je obdobný jako ve variantě B s tím rozdílem, že v prostoru Nádražní ulice dojde k výraznějšímu úbytku dopravy k čemuž přispívá výstavba 3. a 4. stavby Mělník, obchvat,
- v úseku silnice I/16 mezi Malým Újezdem a Mělníkem-Starými Rousovicemi dojde k převedení prakticky veškeré dopravy na novou silnici podél železniční trati a s napojením na 3. stavbu Mělník, obchvat,
- úbytek tranzitní dopravy ze současného průtahu Mělníkem a přes Nový most je minimální,
- v této variantě je díky dvěma přemostěním možné uvažovat s odstraněním stávajících přejezdů železniční trati v rámci koordinace se související stavbou modernizace (investor Správa železnic),
- z pohledu vlivu na životní prostředí je v porovnání s ostatními variantami nejpříznivější, ovlivňuje Evropsky významnou lokalitu (EVL) Kokořínsko a přírodní památka (PP) Dolní Pšovka, trasa pouze kříží vodoteče pomocí malých mostních konstrukcí v km 5,48 Mlýnský náhon, resp. v km 6,20 Pšovku

Varianta D

- je nejdelší variantou, není ale tou nejdražší na 1 km (364 mil. Kč/km),
- z pohledu obchvatu Mělníka velmi dobře převede velkou část tranzitní dopravy, částečně ze silnice I/ 16 a převážně ze silnice I/9,
- významně odvede dopravu z úseku přes Nový most a na silnici I/9 ve směru na Liběchov,
- varianta počítá se související výstavbou silnice I. třídy v rámci výstavby spalovny ZEVO, předpokládá se minimálně souběh výstavby,
- prochází záplavovým územím řek Labe a Vltavy, trasu je nutné vést převážně na mostech mostních estakádách, vliv výškových hladin pro Q₁₀₀ a Q₅₀₀ na podélný profil trasy,
- trasa je vedena především po násypovém tělese, vliv na bilanci zemních prací a nedostatek násypového materiálu pro výstavbu,
- prochází přes Evropsky významnou lokalitu (EVL) a přírodní rezervaci (PR) Úpor – Černínovsko, Natura 2000, zásah je minimalizován návrhem trasy, průchod chráněným územím je pouze v místě přechodu řek, křížení je navrženo dlouhým na mostním objektem a mostní estakádou

Varianta E

- díky kratší délce než u varianty D a prakticky stejně dlouhým mostům přes údolí řek Labe a Vltavy se jedná o nejdražší variantu v ceně za 1 km silnice (459 mil. Kč/km),

- odkloní tranzitní dopravu převážně ze silnice I/16,
- problematický úsek přes Nový most a na silnici I/9 ve směru na Liběchov se v této variantě zůstane prakticky bez změny,
- prochází záplavovým územím řek Labe a Vltavy, trasu je nutné vést převážně na mostech mostních estakádách, vliv výškových hladin pro Q_{100} a Q_{500} na podélný profil trasy,
- trasa je vedena především po násypovém tělese, vliv na bilanci zemních prací a nedostatek násypového materiálu pro výstavbu,
- prochází přes Evropsky významnou lokalitu (EVL) a přírodní rezervaci (PR) Úpor – Černínovsko, Natura 2000, zásah je minimalizován návrhem trasy, průchod chráněným územím je pouze v místě přechodu řek, křížení je navrženo dlouhým na mostním objektem a mostní estakádou

8. Dopravní problematika variant

8.1. Dopravní obslužnost

Podle zákona č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů se dopravní obslužností rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji území.

Základní dopravní obsluha území veřejnou dopravou se považuje za součást základních sociálních práv občana EU. Rozsah sítě a přepravní možností linkové autobusové dopravy i železniční osobní dopravy jsou zásadně ovlivněny finančními možnostmi veřejných rozpočtů.

8.2. Intenzity dopravy

Podrobné výstupy z dopravního modelu a směrového průzkumu na území města Mělník jsou uvedeny v samostatné příloze C.1 (zpracovatel firma AFRY CZ s.r.o., 10/2022).

PŘEHLED INTENZIT JEDNOTLIVÝCH VARIANT TRAS NA ROK 2050 (Tabulky 19)

VARIANTA Mělník A + st. č. 3 a 4 Mělník

ÚSEK	KŘÍŽOVATKY	CELKEM	OV	LN	TN
1	OK Kly	18 750	13 720	2 520	2 510
	OK Mělník Vinice				
2	OK Mělník Vinice	18 760	14 230	2 350	2 180
	OK Mělník, Rousovice				

VARIANTA Mělník B

ÚSEK	KŘÍŽOVATKY	CELKEM	OV	LN	TN
1	MÚK Větrušice	13 470	9 510	2 050	1 910
	MÚK Malý Újezd				
2	MÚK Malý Újezd	10 630	7 960	1 410	1 260
	MÚK Kokořínská				
3	MÚK Kokořínská	11 860	9 070	1 430	1 360
	OK Mělník, Mlazice				

VARIANTA Mělník C + st. č. 3 a 4 Mělník

ÚSEK	KŘÍŽOVATKY	CELKEM	OV	LN	TN
1	MÚK Větrušice	13 860	9 550	2 130	2 180
	MÚK Malý Újezd				
2	MÚK Malý Újezd	17 970	13 330	2 550	2 090
	MÚK Mělník, U garáží				
3	MÚK Mělník, U garáží	12 170	8 710	1 760	1 700
	OK Mělník, Na Vršku				
4	OK Mělník, Na Vršku	11 940	8 570	1 650	1 720
	OK Mělník, Blata				
5	OK Mělník, Blata	12 110	8 650	1 660	1 800
	OK Mělník, Podolí				
6	OK Mělník, Podolí	11 840	9 960	920	960
	OK Mělník, Mlazice				

VARIANTA Mělník D + ZEVO

ÚSEK	KŘÍŽOVATKY	CELKEM	OV	LN	TN
1	MÚK Liblice	8 030	5 840	690	1 500
	OK Kly (Krauzovna)				
2	OK Kly (Krauzovna)	8 300	6 460	800	1 040
	MÚK Býkev				
3	MÚK Býkev	4 180	3 370	460	350
	MÚK Cítov				

VARIANTA Mělník E

ÚSEK	KŘÍŽOVATKY	CELKEM	OV	LN	TN
1	MÚK Liblice	7 850	5 670	710	1 470
	OK Kly (Krauzovna)				
2	OK Kly (Krauzovna)	12 800	9 500	1 320	1 980
	MÚK Hořín				

9. Ochrana životního prostředí

9.1. Výsledky ekologického posouzení tras PK

Studie prověřuje oblast kolem města Mělník, která je bohatá na území s různým stupněm ochrany přírody. Jde především o území v okolí vodních toků Labe, Vltavy a Pšovka, kde se nachází několik zvláště chráněných území. Především se jedná o přírodní rezervace Úpor – Černínovsko a Slatinná louka u Libic, národní přírodní památka Polabská Černava a přírodní památky Píščina u Tuhaně, Zámecký park Libice a Dolní Pšovka. Vyjmenované oblasti jsou součástí evropsky významných lokalit Kokořínsko, Úpor – Černínovsko, Labe – Liběchov a Zámecký park Libice, zařazené do systému soustavy Natura 2000.

V zájmové oblasti se také nachází mnoho prvků územního systému ekologické stability (ÚSES). Ten vytváří vzájemně propojený soubor přirozených přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. ÚSES zahrnuje především biocentra a biokoridory ať už na regionální nebo lokální úrovni.

Jednotlivé varianty procházejí nebo se nacházejí v blízkosti těchto prvků ochrany přírody:

9.1.1. Varianta A

Obecně je varianta A navržena ve své první polovině trasy zemědělsky obdělávaným územím, dále je trasa vedena v délce 900 metrů okrajem regionálního biocentra z čehož je 300 m evropsky významná lokalita a rezervace. Následně je trasa umístěna do koridoru mezi biocentrem a stávající silnici I/9 tak, aby se před Mělníkem napojila na stopu stávající komunikace.

Evropsky významná lokalita (EVL) a přírodní rezervace (PR) Úpor – Černínovsko, Natura 2000

Úpor – Černínovsko je přírodní rezervace, která vznikla na základě vyhlášení Evropsky významné lokality v rámci soustavy Natura 2000, jejíž je součástí a rozkládá se v okolí soutoku řek Labe a Vltavy. Předmětem ochrany jsou přirozené eutrofní nádrže, nivní louky říčních údolí, extenzivní sečené louky nížin, lužní lesy a výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Trasa přeložky silnice I/9, přibližně ve své polovině, zasahuje severovýchodní okraj této významné lokality v délce 300 metrů a dále pokračuje podél vymezeného chráněného území v minimální vzdálenosti 50 metrů od jeho hranice. Při vstupu do EVL přeložka ovlivní vedení vodoteče Tuhaňský přivaděč, který je mimo EVL součástí lokálního biokoridoru.

Regionální biocentrum Úpor a Kelské louky (RBC 14/1480)

Regionální biocentrum obsahuje rozsáhlý komplex luhů ležících na soutoku Labe a Vltavy. Součástí biocentra je přírodní rezervace Úpor – Černínovsko.

Regionální biocentrum je přeložkou silnice ve variantě A ovlivněno obdobně jako výše popsaná LVK, pouze hranice biocentra je zasažena rozsáhleji, a to v délce cca 900 m.

Lokální biokoridory (LBK 85)

V km 0,68 kříží komunikace navrhovaný LBK 85 Tuhaň – Kly, který je podél vodoteče Tuháňská svodnice. Přeložka LBK respektuje a je navrženo odpovídající přemostění.

Lokální biokoridor (LBK 78)

V km 3,310 kříží komunikace mírným zářezem stávající LBK 78 Mezi Vinicemi. Trasa přeložky je zde v souběhu se stávající silnicí I/9, a LKB tak bude zkřížen dvěma komunikacemi v rozmezí 43 m.

Varianta A okrajově zasahuje do severovýchodní hranice evropsky významné lokality, která je součástí Natura 2000, kde ovlivňuje vedení vodoteče Tuháňská svodnice. Vodoteč mimo LVK pokračuje jako lokální biokoridor. Dále přeložka kříží LBK 85 a LBK 78.

9.1.2. Varianta B

Varianta B je alternativa k variantě A a navazujícím dopravním stavbám „Mělník, obchvat, 1. až 4. stavba“. Trasa je vedena severněji, zcela mimo zastavěné území, převážně po zemědělsky využívaných pozemcích. Konec přeložky prochází územím označeným jako vinice v délce 1,1 kilometru a je zakončena napojením na stávající I/9 severně od areálu technických služeb města Mělník. Lesní pozemky budou stavbou zasaženy minimálně, a to při křížení biokoridoru RBK 27/1123 a vodoteče Pšovka.

Evropsky významná lokalita (EVL) Kokořínsko a přírodní památka (PP) Dolní Pšovka

Přírodní památka Dolní Pšovka, která je součástí soustavy Natura 2000, zahrnuje oblast toku říčky Pšovky. Chráněné území obsahuje soustavu vodních toků, vodních ploch a souvisejících mokřadů s výskytem zvláště chráněných druhů a živočichů. Většina území přírodní památky je zároveň součástí evropsky významné lokality Kokořínsko.

Přeložka komunikace kříží přírodní památku ve třech lokalitách, a to v místě Mlýnského náhonu, toku vodoteče Pšovka a bezejmenného odtoku sádek v km 6,00. Ve všech případech je křížení řešeno přemostěním v celé šíři ochrany přírodní památky.

Regionální biocentrum Borek u Polabské černavy (RBC 9/1481)

Jedná se o vložené biocentrum v trase RBK 23/1126 "Pšovka" v údolí Pšovky u Velkého Borku. V zájmu ochrany je zbytek slatinné vegetace, bylinná vodní a pobřežní společenstva, hygroskopická až mezofilní travinobylinná společenstva s chráněnými druhy rostlin, mokřadní pobřežní křoviny a lesy, ornitologická lokalita, hlubinné ložisko rašeliny, které je částečně rekultivováno.

Přeložka komunikace ve variantě B prochází podél hranice biocentra a jako takovému se vyhýbá.

Regionální biokoridor Borek – Záboří (RBK 27/1123)

Jedná se o suchý typ biokoridoru charakteru teplomilných společenstev lesních i nelesních.

Přeložka silnice ve variantě B kříží biokoridor celkem 2krát. Poprvé trasa zasahuje do vyznačeného stávajícího, resp. do navrhovaného biokoridoru zemním tělesem v km 1,80 – 1,90. V místě kolize bude komunikace procházet v zářezu. Podruhé bude komunikace křížit

biokoridor v km 4,70 opět zářezem, ve kterém je navržený mostní objekt pro zachování přirozeného prostupu územím živočichům.

Regionální biokoridor Borek – Řepínský důl RBK 23/1126

Funkční biokoridor vedený v trase říčky Pšovky mezi dílčími částmi regionálních biocenter RC 1481; zahrnuje vodní tok, břehový a doprovodný porost; olšojasanové luhy, neregulované vodní toky s trvalým travním porostem a doprovodnou pobřežní vegetací.

Komunikace se s biokoridorem potká v km 5,35. Lokalita odpovídá křížení s přírodní památkou Dolní Pšovka. Území zde bude překročeno mostním objektem délky 100 m.

Lokální biocentrum (LBC 115)

Jedná se o vložené biocentrum, které je součástí regionálního biokoridoru RBK 27/1123. Přeložka ho kříží v km 4,55 – 4,72, vstup územím zajistí nadchod pro zvěř, viz popis RBK 27/1123.

Lokální biokoridor (LBK 85)

V km 0,63 kříží komunikace navrhovaný LBK 85 Tuhaň – Kly, který je podél vodoteče Tuháňská svodnice. Přeložka LBK respektuje a je navrženo odpovídající přemostění.

Lokální biokoridor (LBK 65)

Biokoridor propojuje lokální biocentrum LBC 100 U lesu nad cestou s LBC 115 Rousovice. Trasa varianty B kříží biokoridor v km 7,72.

Lokální biokoridor (LBK 64)

Severojižní biokoridor, využívající linie polní cesty, bez trvalého vegetačního doprovodu, propojuje LBC 100 Za pastvinami na vrších s RK Chloumek – Borek.

Trasa je v místě křížení s biokoridorem (v km 8,84) v zářezu. Je navržen nadjezd polní cesty.

Lokální biokoridor (LBK 62)

Trasa kříží lokální biokoridor na dvou místech v km 10,0 a km 10,30.

Významný krajinářský prvek (VKP) Turbovický hřbet I

Jedná se o slinité výslunné stepní svahy členitého charakteru s místy obnaženým skalním podložím, střídavě drobné deprese a elevace se sérií travinobylinných společenstev sítin, místy vrstevné prameny s fragmenty slatinné vegetace.

Trasa VKP kříží celkem dvakrát. V prvním případě je lokalita totožná s RBK Borek – Záboří a přeložka ji ovlivňuje stejným způsobem. Dále se jedná o lokalitu v okolí polní cesty severně od Záboří v km 2,56.

Varianta B kříží na třech místech přírodní památku Dolní Pšovka. Kolize je řešena přemostěním přes celou oblast ochrany území tak, aby byl minimalizovaný zásah do oblasti. Trasa také na třech místech ovlivňuje regionální biokoridor. V jednom případě je koridor omezen zemní tělesem trasy, v dalším případě je křížení zajištěno nadchodem pro zvěř. Třetí lokalita je společná s územím přírodní památky Dolní Pšovka. Dále bude ovlivněno lokální biocentrum a celkem 5krát lokální biokoridor. Na dvou místech je dotčený významný krajinářský prvek.

9.1.3. Varianta C

Varianta C vychází z varianty B, kdy u obce Malý Újezd nepokračuje severně kolem Mělníku, ale je stočena na západ do souběhu se železniční tratí, aby se napojila na připravovanou stavbu Mělník, obchvat, 3. stavba. Dvě třetiny trasy vedou po zemědělsky využívaných pozemcích, v délce 200 m využívá stávající silnici I/16 a posledních 1,80 km se jedná o zahrady se vzrostlými stromy podél tratí.

Evropsky významná lokalita (EVL) Kokořínsko a přírodní památka (PP) Dolní Pšovka

Popis EVL a PP viz varianta B.

Trasa kříží vodoteče v km 5,80 Mlýnský náhon, resp. v km 6,23 Pšovku. V obou případech se jedná o křížení úzkého koridoru, které je vyřešeno malou mostní konstrukcí.

Regionální biokoridor Borek – Záboří (RBK 27/1123)

Popis RBK viz varianta B.

Přeložka silnice ve variantě C kříží biokoridor celkem 3krát.

První dva případy jsou totožné s variantou B. Potřetí přeložka kříží plánovaný koridor RK 25/1123 v km 5,50 v místě, kde je trasa svedena na stávající silnici I/6. Délka a způsob křížení koridoru se silnicí zůstane beze změny jako na stávající silnici.

Lokální biocentrum Rousovice (LBC 113)

Jedná se o poměrně dobře zachovaný zbytek mokřých slatinných polabských luk – černav s částí hygrofilního jasano-olšového lesa potoční nivy Pšovky.

Přeložka prochází územím ve stopě stávající komunikace až ke křížení s připravovanou stavbou „Mělník, obchvat, 3. stavba“.

Lokální biocentrum (LBC 115)

Jedná se vložené biocentrum, které je součástí regionálního biokoridoru RBK 1123. Přeložka ho kříží v km 4,60 – 4,75, prostup územím zajistí nadchod pro zvěř, viz popis RBK 27/1123.

Lokální biokoridor (LBK 85)

V km 0,63 kříží komunikace navrhovaný LBK 85 Tuhaň – Kly, který je podél vodoteče Tuháňská svodnice. Přeložka LBK respektuje a je navrženo odpovídající přemostění.

Významný krajinářský prvek (VKP) Turbovický hřbet I

Trasa VKP kříží celkem dvakrát. Místa a popis křížení jsou shodná s variantou B.

Také varianta C kříží přírodní památku Dolní Pšovka. V porovnání s variantou B je to pouze dvakrát a ve významně menším rozsahu. Jedná se o tok Pšovky a Mlýnského náhonu, které budou překonány malými mosty. Dále trasa kříží biocentrum Rousovice a 3krát regionální biokoridor RBK 1123. První dva případy kolize s regionálním biokoridorem jsou totožné s variantou B. Ve třetím případě se jedná o místo, kde je přeložka vedena ve stávající stopě silnice I/16 a podmínky vůči plánovanému biokoridoru se nezmění. Lokální biocentrum a lokální biokoridor je zasažen jednou. Na dvou místech je dotčený významný krajinářský prvek.

9.1.4. Varianta D

Varianta D prochází jižně od Mělníka. Vychází z obchvatu Byšic a končí napojením na 9. variantu studie dopravního řešení Mělník – Horní Počáply – Liběchov jihozápadně od lomu Baraba. Trasa prochází nezastavěným územím po zemědělsky využívaných pozemcích. Lesní

pozemky jsou zasaženy minimálně, a to při křížení vodních toků Labe, Vltavy a Mlýnského potoka.

Evropsky významná lokalita (LVK) a přírodní rezervace (PR) Úpor – Černínovsko, Natura 2000

Úpor – Černínovsko je přírodní rezervace, která vznikla na základě vyhlášení Evropsky významné lokality v rámci soustavy Natura 2000, jejíž je součástí a rozkládá se v okolí soutoku řek Labe a Vltavy. Předmětem ochrany jsou přirozené eutrofní nádrže, nivní louky říčních údolí, extenzivní sečené louky nížin, lužní lesy a výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Trasa přeložky silnice kříží přírodní rezervaci hned dvakrát, a to na levém břehu řeky Labe v km 7,480 – 7,580 a na pravém břehu řeky Vltava v km 8,28 – 8,34. Obě lokality budou překročeny jednou estakádou délky 1320 m.

Regionální biocentrum Úpor a Kelské louky (RBC 14/1480)

Regionální biocentrum obsahuje rozsáhlý komplex luhů ležících na soutoku Labe a Vltavy. Součástí biocentra je i PR a EVL Úpor – Černínovsko.

Trasa přeložky silnice I/9 kříží RBC na dvou místech v km 7,20 – 7,72 a km 8,28 – 8,51. Obě lokality budou překročeny jednou estakádou délky 1320 m.

Lokální biocentrum (LBC 142)

Návrh biocentra vloženého do regionálního biokoridoru RBK 1127 se nachází při Jelenickém potoku, jižně od Vavřince. Bude tvořeno půdou a částmi vodního toku a odvodňovacích příkopů. Cílovým stavem jsou trvalé travní porosty, případně lužní les.

Trasa biocentrum kříží v km 1,20 v délce 80 m. Přes Jelenický potok je navržen most, který bude zohledňovat biokoridor pro průchod zvěře.

Lokální biokoridor (LBK 143)

Stávající vymezený biokoridor podél toku Mlýnského potoka nad jeho podchodem pod plavebním kanálem. Břehové porosty vrb a topolů, křovinatý lem terénního stupně nad loukami a poli v nivě soutoku.

Přeložka kříží stávající biokoridor v km 9,33 - 9,45, který bude přemostěn přibližně z jedné poloviny jeho šířky.

Lokální biokoridor (LBK 86)

Biokoridor bude spojoval LBC 139 a RBK 26 jižně Mikova. Biokoridor je tvořen ornou půdou a částmi polní cesty a vodního příkopu s doprovodnou zelení. Cílový stav jsou liniová společenstva travinnobylinná s dřevinami. Šířka biokoridoru 15 m.

Přeložka překročí biokoridor v km 1,84 mostním objektem v celé jeho šíři.

Lokální biokoridor (LBK 112)

Jedná se o linii teplovodu a doprovodné cesty, která má být lemována pásem zeleně.

Trasa přeložky komunikace je vedena souběžně v těsné blízkosti. Do biokoridoru nezasahuje.

Lokální biokoridor (LBK 114)

Pás křovitých vrb při jižním okraji Vliněveské pískovny, vodní kanál s příkrými břehy spojující pískovnu s Labem, mokřadní poloruderální vegetace, část toku je zatravněna.

Přes stávající biokoridor projde přeložka silnice v km 14,26 pomocí mostní konstrukce.

Trasa silnice ve variantě D prochází územím, které protínají říční toky Labe a Vltavy, resp. Mlýnský potok, podél kterých jsou vyhlášeny různé stupně ochrany přírody. Především je to regionální biocentrum Úpor a Kelské louky, jehož součástí je PR a EVL Úpor – Černínovsko, přes které je navržena estakáda délky 1320 m. Dále přeložka protíná v délce 80 m lokální biocentrum a třikrát lokální biokoridor. Všechna křížení jsou řešena přemostěním.

9.1.5. Varianta E

Varianta E kopíruje vedení trasy ve variantě D až do km 9,90, odkud se po přemostění Vraňansko – hořínského plavebního kanálu odklání na sever, kde se napojuje u obce Brozánky na stávající silnici I/9.

Vzhledem ke společné trase ve většině délky s variantou D, jsou kolize a křížení s prvky ÚSES totožné. Výjimku tvoří LBK 112 a 114, které varianta E nijak nezasahuje nebo neovlivňuje a LBK 140, které na rozdíl od varianty D kříží.

Lokální biokoridor (LBK 140)

Trasa přeložky kříží biokoridor v km 11,67.

9.2. Ochrana podzemních vod a vodních toků

Vodohospodářské řešení

Hydrologicky leží plocha, ve které jsou varianty trasy přeložky silnice I/9 v úseku Větrušice-Mělník vedeny, na rozvodí třech povodí 3. řádu:

- Vltava od Rokytky po ústí, číslo příslušného hydrologického pořadí povodí 3. řádu je 1-12-02
- Labe od Vltavy po Ohři, číslo příslušného hydrologického pořadí povodí 3. řádu je 1-12-03
- Labe od Jizery po Vltavu, číslo příslušného hydrologického pořadí povodí 3. řádu je 1-05-04

Trasa přeložky I/9, kříží v řešeném úseku (2. část) následující vodní toky a ostatní vodní linie. Tyto dotčené toky náleží do správy Povodí Labe, s.p., Povodí Vltavy, s.p. a Povodí Ohře, s.p.

Seznam dotčených vodních toků a ostatních vodních linií

č.	název	ID toku	správce
1	Labe	10100002	Povodí Labe, s.p.
2	Vltava	10100001	Povodí Vltavy, s.p.
3	Hořínský potok	10273322	Povodí Vltavy, s.p.
4	Laterální kanál	10155063	Povodí Vltavy, s.p.
5	Dominěveská strouha	10226641	Povodí Ohře, s.p.
6	Odpad A	10101129	Povodí Labe, s.p.
7	HMZ 10182898	10182898	(Povodí Labe)
8	Jelenický potok	10182887	Povodí Labe, s.p.
9	bezejmený tok	10182899	Povodí Labe, s.p.
10	Odpad Obříství - větev F	10183002	(Povodí Labe)
11	bezejmený tok	10226779	Povodí Ohře, s.p.
12	Pšovka	10100129	Povodí Ohře, s.p.
13	ostatní vodní linie (Mlýnský náhon)	10226764	(Povodí Ohře)
14	ostatní vodní linie	10233878	(Povodí Ohře)
15	ostatní vodní linie	10236213	(Povodí Ohře)

Tabulka 20

Tři varianty trasy přeložky I/9 prochází chráněnou oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV – Severočeská křída). Jedná se o variantu B a okrajově o variantu C a D.

Varianta B trasy přeložky zasahuje rovněž do ochranného pásma vodních zdrojů (OPVZ) a to konkrétně do ochranného pásma podzemního zdroje (Kladno-Slaný-Kralupy-Mělník) stupně 2b, který slouží pro zásobení Kladna.

Seznam dotčených chráněných území je uveden v přílohách C.2 a A.

Všechny varianty přeložky silnice v úseku Větrušice – Mělník jsou v menším či větším rozsahu vedeny v záplavovém území přilehlých nebo dotčených vodních toků, viz přehledná situace – příloha C.3, kde je záplavové území Q_{100} vyznačeno.

Návrh koncepce odvodnění

Při návrhu volby způsobu odvodnění je třeba v souladu s TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“ prověřit v první řadě možnost vsakování. Případné vsakování srážkových vod je možné navrhovat až na základě podrobného hydrogeologického průzkumu provedeného v souladu s ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, který prověří vsakovací schopnost a určí úseky, kde bude možné vsakování navrhnout (úroveň HPV, horninové prostředí, koeficient vsaku). Současně bude nutné prověřit místní proveditelnost, především s ohledem na potřebné zábory, kdy pro vsakování jsou všeobecně větší nároky na potřebné plochy. Do doby ověření podmínek hydrogeologickým průzkumem nelze relevantně likvidaci srážkových vod do vod podzemních navrhovat.

Systém odvodnění přeložky silnice I/9 navrhujeme v celé délce řešit svedením srážkových vod ze zpevněných ploch přímo do příkopů, v odůvodněných případech do dešťové kanalizace. Před napojením do recipientů budou zřízeny retenční sudy s regulovaným odváděním srážkových vod do povrchových vod. U tohoto systému odvodnění je potřeba zohlednit požadovanou míru ochrany povrchových vod. Minimální požadavek na předčištění srážkových vod z vysoce frekventované pozemní komunikace je náročnější mechanické předčištění – odlučovač lehkých kapalin, usazovací nádrž s nornou stěnou, výjimečně v odůvodněných

případech doplnění filtrací (pískové a štěrkové filtry porostlé vegetací, retenční půdní filtry nebo systém průlehů a rýh nebo filtrace přes adsorpční materiály). Jednotlivé varianty přeložky budou podle podélného spádu nivelety a příkopů rozděleny na úseky, ze kterých bude srážková voda ze zpevněných ploch přes předčištění, havarijní objekty a retenci s regulovaným odtokem odvedena do nejbližšího recipientu. Před dalším stupněm PD a zpracováním EIA je třeba pro stanovení společných požadavků na kvalitu a množství vypouštěných vod do povrchových vod pro celý úsek přeložky I/9, 2. část uskutečnit jednání se správci dotčených toků pro vybranou variantu trasy, případně dalšími dotčenými organizacemi a orgány státní správy a zohlednit požadavky na množství vypouštěných vod a jejich kvalitu.

Vodu ze svahů a z extravilánu, tedy vody s nízkou mírou znečištění, je třeba, pokud je to technicky možné, oddělit od vod ze zpevněných ploch a nesvádět ji do kanalizace nebo do příkopu, do kterého je odváděna voda ze zpevněných ploch. Voda z těchto „čistých“ ploch bude v rámci možností přednostně vsakována, případně samostatnými příkopy odvedena do recipientu.

Zásady návrhu odvodnění komunikace musí být dle TP 83 Odvodnění pozemních komunikací. V souladu s tímto podkladem a ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic bude zvolen návrhový dešť pro $t=15$ min, pro extravilán $p=2$ (půlletý), pro intravilán podle konkrétního umístění $p=1+0,2$ (jednoletý až pětiletý). Návrh retenčních nádrží zajistí, že se stávající odtok dešťových vod ze zájmového území nebude navyšovat. Retenční nádrže budou dimenzovány pro nové, případně rozšířené zpevněné plochy. Retenční objem bude navržen na minimálně dvouletý návrhový dešť, tedy pro periodicitu $p=0,5$ ($N=2$ roky). Regulovaný odtok bude vypočítán v souladu s TP 83 pro maximální hodnotu specifického odtoku z území $10 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ z neredukované odvodňované plochy. Tyto vstupní parametry musí být v dalším stupni PD projednány s příslušnými orgány státní správy (OŽP, správce toku a povodí). Intenzita návrhového deště bude zjištěna u ČHMÚ.

10. Ekonomické posouzení

Na ekonomické posouzení variantního vedení obchvatů města Mělník lze nahlížet dvěma pohledy. První je vyčíslení pouze nákladů jednotlivých variant, které doplňují již připravovaný průtah městem. Druhý pohled je porovnávat varianty jako celek řešení dopravy ve městě. Tzn. započítat k variantám i náklady navazujících připravovaných staveb průtahu tak, aby byly porovnávány celkové náklady převedení dopravy skrz, resp. okolo města ze stejných napojovaných míst na stávající dopravní infrastrukturu silnici I/9 a I/16.

Výčet odhadu nákladů jednotlivých variant:

Varianta A

Varianta A je dlouhá 4,61 km a je na ní umístěno celkem 6 mostních objektů. Převážná část stavby je z důvodu návrhu nivelety nad povodňový průtok Q_{100} navržena na násypovém tělese, zbytek trasy kopíruje terén.

Na cenu stavby má zásadní vliv nedostatek materiálu pro násypové těleso a výstavba inundačních mostů.

Náklady pouze nově navrhované stavby:

Varianta A (4,61 km, 6 mostů) ... **1 393 mil. Kč**

Komplexní porovnání obchvatu/ průtahu od odpojení z I/9 u obce Větrušice po napojení zpět v okružní křižovatce 2. stavby:

Varianta A (4,61 km, 6 mostů) ...	1 393 mil. Kč	
Mělník, obchvat, 1. stavba (0,55 km) ...	117 mil. Kč	... v provozu
Mělník, obchvat, 2. stavba (0,80 km) ...	384 mil. Kč	... v provozu
Mělník, obchvat, 3. stavba (1,10 km) ...	745 mil. Kč	
<u>Mělník, obchvat, 4. stavba (1,70 km) ...</u>	<u>449 mil. Kč</u>	
<i>Celkem (včetně 1. a 2. stavby)</i>	<i>3 088 mil. Kč</i>	
Celkem	2 587 mil. Kč	

Varianta B

Varianta B je dlouhá 11,51 km, je na ní umístěno celkem 20 mostních objektů a uvažuje se se čtyřmi mimoúrovňovými křižovatkami. Kubatury zemních prací jsou vyrovnané.

Na cenu stavby v porovnání s variantou A a C má zásadní vliv především fakt, že je varianta B nejdelší. S délkou pak souvisí především množství zemních prací a zvýšený počet mostů.

Náklady pouze nově navrhované stavby:

Varianta B (11,51 km, 20 mostů, 4 MÚK) ... **4 016 mil. Kč**

Komplexní porovnání obchvatu/ průtahu od odpojení z I/9 u obce Větrušice po napojení zpět v okružní křižovatce 2. stavby:

Varianta B nevyužívá žádnou ze staveb průtahu města Mělník.

Varianta C

Varianta C je dlouhá 8,10 km, je na ní umístěno celkem 10 mostních objektů a uvažuje se se třemi mimoúrovňovými křižovatkami. Kubatury zemních prací jsou vyrovnané.

Na cenu stavby má vliv zvýšené množství mostních objektů.

Náklady pouze nově navrhované stavby:

Varianta C (8,10 km, 11 mostů, 3 MÚK) ... **2 941 mil. Kč**

Komplexní porovnání obchvatu/ průtahu od odpojení z I/9 u obce Větrušice po napojení zpět v okružní křižovatce 2. stavby:

Varianta C (8,10 km, 11 mostů, 3 MÚK) ... 2 941 mil. Kč

Mělník, obchvat, 2. stavba (0,80 km) ... 384 mil. Kč ... v provozu

Mělník, obchvat, 3. stavba (1,10 km) ... 745 mil. Kč

Mělník, obchvat, 4. stavba (1,70 km) ... 449 mil. Kč

Celkem (včetně 2. stavby) 4 519 mil. Kč

Celkem 4 135 mil. Kč

Varianta D

Varianta D je dlouhá 15,10 km, je na ní umístěno celkem 24 mostních objektů a uvažuje se se třemi mimoúrovňovými křižovatkami. Převážná část stavby je z důvodu návrhu nivelety nad povodňový průtok Q_{100} nebo překonávání stávajících dopravních vedení na násypovém tělese, zbytek trasy kopíruje terén.

Na cenu stavby má zásadní vliv především její délka, jelikož je ze všech variant nejdelší a skutečnost, že stavba bude ohledně kubatur zeminy nedostatková a bude potřeba zeminu nakupovat. Cenu stavby zvyšuje také průchod nivou řeky Labe a Vltavy množstvím inundačních mostů, hlavně pak estakáda délky 1350 metrů.

Náklady pouze nově navrhované stavby:

Varianta D (15,10 km, 27 mostů, 3 MÚK) ... **7 562 mil. Kč**

Komplexní porovnání obchvatu/ průtahu od odpojení z I/9 u obce Větrušice po napojení zpět v okružní křižovatce 2. stavby:

Samotná Varianta D tvoří v návaznosti na silnici I. třídy v rámci projektu ZEVO kompletní obchvat města Mělník a nevyužívá žádnou ze staveb průtahu města Mělník.

Varianta E

Varianta E je zkrácená verze varianty D, je dlouhá 12,00 km, je na ní umístěno celkem 21 mostních objektů a uvažuje se se dvěma mimoúrovňovými křižovatkami. Převážná část stavby je z důvodu návrhu nivelety nad povodňový průtok Q_{100} nebo překonávání stávajících dopravních vedení na násypovém tělese, zbytek trasy kopíruje terén.

Na cenu stavby má zásadní vliv skutečnost, že stavba bude ohledně kubatur zeminy nedostatková a bude potřeba zeminu nakupovat. Cenu stavby zvyšuje také průchod nivou řeky Labe a Vltavy množstvím inundačních mostů, hlavně pak estakáda délky 1350 metrů.

Náklady pouze nově navrhované stavby:

Varianta E (12,00 km, 21 mostů, 2 MÚK) ... **6 897 mil. Kč**

Komplexní porovnání obchvatu/ průtahu od odpojení z I/9 u obce Větrušice po napojení zpět v okružní křižovatce 2. stavby:

Samotná Varianta E tvoří částečný obchvat města Mělník a nevyužívá žádnou ze staveb průtahu města Mělník.

Rekapitulace odhadů nákladů:

Porovnání samostatných variant	
Název	Stavební náklad (Kč)
Varianta A (bez 1.-4. stavby)	1 393 170 560,00 Kč
Varianta B	4 015 226 525,00 Kč
Varianta C (bez 2.-4. stavby)	2 940 884 906,00 Kč
Varianta D	7 562 182 046,00 Kč
Varianta E	6 897 003 490,00 Kč
Mělník, obchvat, 1. stavba *)	117 305 000,00 Kč
Mělník, obchvat, 2. stavba *)	384 000 000,00 Kč
Mělník, obchvat, 3. stavba	744 911 913,00 Kč
Mělník, obchvat, 4. stavba	448 774 985,00 Kč

Tabulka 21

*) Poznámka: stavba č. 1 a stavba č. 2 je již zrealizovaná (zdroj ŘSD ČR)

Porovnání variant se započítaným napojením variant A a C na stavbu Mělník, obchvat	
Název	Stavební náklad (Kč)
Varianta A + Mělník, obchvat, 1. - 4. stavba *)	3 088 162 458,00 Kč
Varianta A + Mělník, obchvat, 3. + 4. stavba	2 586 857 458,00 Kč
Varianta B	4 015 226 525,00 Kč
Varianta C + Mělník, obchvat, 2. - 4. stavba *)	4 518 571 804,00 Kč
Varianta C + Mělník, obchvat, 3. + 4. stavba	4 134 571 804,00 Kč
Varianta D	7 562 182 046,00 Kč
Varianta E	6 897 003 490,00 Kč

Tabulka 22

*) Poznámka: Varianty staveb se započítáním již postavených nebo rozestavěných úseků

Praha, říjen 2022

Ing. Martin Máša
Ing. Zdeněk Dušek
Ing. Tomáš Vejvara