

Název investora:
Adresa včetně PSČ:
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ70994234

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

ZÁMĚR PROJEKTU

Investiční akce

Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU:

číslo projektu¹: 521 352 0035
název projektu: Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)
místo realizace (kraj): Středočeský kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		Smíšená CÚ 2017 - 2023
Položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)	1 981 244	2 397 305
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem	1 981 244	2 397 305

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

¹ uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

2. NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY

Traťový úsek Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) je dle Prohlášení o dráze součástí tratě č. 680 Havlíčkův Brod - Kolín, dle tabulek traťových poměrů součástí tratě č. 502A Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem a dle jízdního řádu je součástí železniční tratě č. 230 (Praha) – Kolín – Havlíčkův Brod. Jedná se o dvoukolejnou trať zařazenou do kategorie celostátní dráhy, která je součástí transevropského železničního systému TEN-T jako součást globální sítě osobní i nákladní železniční dopravy.

2.1 Strategický rámec Česká republika 2030

Česká republika 2030 je strategický rámec stanovující dlouhodobé priority rozvoje České republiky, které pomohou zvýšit kvalitu života v ČR pro současné i budoucí generace. Dokument, který vláda schválila 19. dubna 2017, navazuje na Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky z roku 2010. Z hlediska dopravy je kladen důraz na zkvalitnění veřejné dopravní obslužnosti a podporu nemotorové a integrované veřejné dopravy, což jsou cíle, které budou realizací předmětného projektu podpořeny.

2.2 Dopravní politika ČR

Usnesením Vlády České republiky č. 449 ze dne 12. 6. 2013, byla schválena Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050. Tento dokument popisuje východiska, stanovuje priority a navrhuje specifické cíle a možná opatření dopravní politiky pro jednotlivé druhy dopravy. V dokumentu jsou jako jedny z hlavních zásad rozvoje železniční sítě stanoveny:

- modernizace tratí na síti TEN-T pro osobní a nákladní dopravu a tratí zařazených do nákladních železničních koridorů.
- napojení všech krajských měst na kvalitní železniční síť ve směru do hlavních hospodářských center státu.
- zajištění dostatečné kapacity a rychlostních parametrů pro příměstskou dopravu.

Dopravní politika ČR navazuje na schválené národní strategie (např. Strategie regionálního rozvoje pro období 2014 – 2020), které obecně akcentují potřebu modernizace železniční infrastruktury za účelem zvýšení konkurenceschopnosti a snížení energetické náročnosti ve srovnání s rostoucí silniční dopravou. Projekt Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) je zpracován v souladu s tímto dokumentem.

2.3 Dopravní sektorové strategie, 2. fáze

Dopravní sektorové strategie, 2. fáze představuje základní resortní koncepci Ministerstva dopravy formulující priority a cíle v oblasti rozvoje dopravy a dopravní infrastruktury ve střednědobém horizontu roku 2020 a rámcově i v dlouhodobém horizontu až do roku 2050. Dokument byl schválen Vládou ČR dne 13. 11. 2013. Projekt Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) je zpracován v souladu s opatřeními navrhovanými v rámci Dopravních sektorových strategií, mezi která patří i celková rekonstrukce trati Kolín - Havlíčkův Brod - Brno.

2.4 Zásady územního rozvoje Středočeského kraje

Jako jedna z priorit územního plánování kraje pro zajištění udržitelného rozvoje je uvedeno vytváření podmínek pro umístění a realizaci potřebných staveb a opatření pro zlepšení dopravní dostupnosti a dopravní obslužnosti kraje, zejména zlepšit dopravní vazby.

2.5 Koncepce nákladní dopravy pro období 2017 – 2023 s výhledem do roku 2030

Dokument konstatuje, že je nutné využití volné kapacity na současných dvoukolejných tratích, které nejsou zejména z důvodu sklonových dostatečně atraktivní pro dopravce (např. trať Kolín – Havlíčkův Brod – Brno).

2.6 Související stavby

Akce „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ je koordinována s těmito souvisejícími stavbami:

- ETCS Kolín – Havlíčkův Brod – Brno, podle Národního implementačního plánu ERTMS 2017 musí proběhnout nejdéle do r. 2050, podle rozhodnutí CK MD z 13. 3. 2018 má být dokončeno do 31. 12. 2025. Koordinace je popsána v kap. 4.3.
- Kutná Hora, posun stykového místa. Připravovaná stavba SŽDC, která zajistí přesunutí styku napěťových soustav 3 kV DC a 25 kV AC ze středu ŽST Kutná Hora hl. n. do mezistaničního úseku Kutná Hora – Kolín. Stavby budou v další přípravě koordinovány.
- další stavby na ramenech Brno – Havlíčkův Brod – Kolín a Brno – Svitavy – Kolín, s nimiž bude předmětná stavba koordinována výlukově.

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU:

3.1 Obecně:

Daný traťový úsek je součástí celostátní dráhy, která leží na trati zařazené do evropského železničního systému TEN-T v globální síti osobní i nákladní dopravy s charakterem mimokoridorová trať celostátní dráhy.

Místem stavby je traťový úsek Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo), který je dle Prohlášení o dráze 2018 součástí tratě č. 680 Havlíčkův Brod - Kolín, dle tabulek traťových poměrů součástí tratě č. 502A Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem a dle jízdního řádu je součástí železniční tratě č. 230 (Praha) – Kolín – Havlíčkův Brod. Dle TSI INF 2015 je zařazen do kategorií P5 a F2.

Traťový úsek je dvoukolejný, elektrizovaný v daném úseku stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV. Traťové zabezpečovací zařízení: tříznakový automatický blok obousměrný, vlakový zabezpečovač LS.

Dovolená traťová třída zatížení je D4, rychlost 80 až 120 km/h. Trať je z hlediska mostů zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/ Z4 do 1. třídy.

Provozovatelem traťového úseku je SŽDC, s. o., místním správcem OŘ Praha.

V úseku se nachází dvoukolejná zastávka Hlízov ležící ve stejnojmenné obci. Podle směrnice SŽDC SM 122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 náleží tato zastávka do kategorie E, s hodnotou C = 1,30 a počtem cestujících 70 za den, což je nízká hodnota. U zastávky nejsou parkovací stání ani stojany na kola, což nelze považovat za optimální. Nejbližší zastávka autobusu „Hlízov, U Pomníku“ je vzdálena cca 200 m. Obec má necelých 600 obyvatel, v obci je obecní úřad, pošta a barokní zámek z 18. století.

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Kutná Hora hl. n. – Kolín dosahuje hodnoty 120 km/h. Zábrazdná vzdálenost na trati je 1 000 m. Normativ délky nákladního vlaku na trati je 575 m, normativ délky vlaku osobní dálkové dopravy je 250 m a normativ délky zastávkových vlaků je 160 m.

V řešeném úseku je dálková osobní doprava tvořena rychlíkovou linkou R9 relace Praha – Havlíčkův Brod – Brno s ukončením některých spojů jedoucích v okrajových částech dne v Havlíčkově Brodě a Jihlavě. V pracovní dny je jeden pár ukončen/výchozí v žst. Čáslav. Základní takt je 120 minut a v období špiček je zahuštěn na 60 minut vždy ve směru převládající poptávky, tj. dopoledne ve směru do Prahy, odpoledne ve směru z Prahy. Na předmětném úseku zastavují vlaky v žst. Kutná Hora hl. n. a v žst. Kolín.

Regionální osobní doprava kategorie Os je tvořena základní relací Kolín – Čáslav – Havlíčkův Brod, přičemž spoje jsou posíleny zejména v úseku Kolín – Čáslav. Vlaky nejsou vedeny v pravidelném taktu, ale rozsah dopravy odpovídá zhruba taktu 60 minut ve špičce, 120 minut v sedle. Vlaky zastavují ve všech stanicích a zastávkách. Od zahájení GVD 2019 byly zavedeny nové Sp spoje Kutná Hora hl. n. – Kolín – Praha (- Tábor) ve špičce v taktu 60 minut.

Dále jsou v řešeném úseku vedeny dva páry vlaků v relaci Praha – Kutná Hora hl. n. a Poříčany – Kutná Hora hl. n. přecházející z trati směr Nymburk hl. n. a dva páry vlaků v relaci Kolín – Kutná Hora město – Zruč nad Sázavou.

Pravidelná nákladní doprava je charakterizována zejména provozem ucelených souprav lehčích až středně těžkých nákladních vlaků směsné zátěže a kombinované dopravy. Většina vlaků zastavuje z technologických důvodů v žst. Kutná Hora hl. n.

3.2 Popis stávajícího stavu rozhodujících prvků infrastruktury

Železniční svršek

Traťový úsek je dvoukolejný. K poslední celkové obnově svršku došlo v letech 1981 a 1982 kolejnicemi tvaru R65 na pražcích SB6 a S88, z pozdějších let je svršek v oblasti křížení nad tratí 501 (S49 na SB6 a 588, užitý z roku 2007) a lokální výměny opotřeбенých prvků. Železniční spodek je tvořen tělesem převážně v úrovni terénu, v úseku km 293 - 296 na náspu. Traťová rychlost se pohybuje v rozsahu 50 - 120 km/h.

Železniční mosty a propustky

Na stávajícím traťovém úseku jsou 4 mosty v ev. km 294,150, 294,371, 295,765, 296,142 a 6 propustky v ev. km 288,800, 288,993, 290,077, 291,738, 291,869 a 295,081.

Most v ev. km 294,150 (klenba před křížením)

Stávající most z roku 1869 je kolmý a překračuje polní cestu. Sanace mostu proběhla v roce 1977, kdy byl vnitřní povrch nosné konstrukce a rovnoběžných křídel vlevo trati opatřen cementovým torkretem. Délka přemostění je 3,40 m, délka mostu 14,0 m, světlá výška 5,72 m, šířka mostu je 10,38 m. Most je hodnocen správcem stavem 2/2.

Most v ev. km 294,371 (křížení)

Stávající most z roku 2007 je kolmý a překračuje dvoukolejnou trať č. 501 Praha – Kolín – Česká Třebová. Délka přemostění je 12,13 m, délka mostu 24,78 m, světlá výška 6,77 m, šířka mostu je 9,82 m. Most je hodnocen správcem stavem 1/1.

Most v ev. km 295,765 (DYKO zadní vchod)

Stávající most z roku 1869 je šikmý a překračuje místní vodoteč. Délka přemostění je 2,70 m, délka mostu 10,25 m, světlá výška 3,85 m, šířka mostu je 14,00 m. Most je hodnocen správcem stavem 3/2.

Most v ev. km 296,142 (DYKO vodoteč)

Stávající most z roku 1926 je šikmý a překračuje místní vodoteč. Délka přemostění je 2,80 m, délka mostu 7,30 m, světlá výška 2,20 m, šířka mostu je 10,10 m. Most je hodnocen správcem stavem 3/2.

Železniční přejezdy

V daném úseku jsou 4 železniční přejezdy:

Železniční přejezd P3725 v ev. km 290,382 na silnici III/3273

Železniční přejezd P3726 v ev. km 290,825 na účelové komunikaci

Železniční přejezd P3727 v ev. km 292,730 na silnici III/3277

Železniční přejezd P3728 v ev. km 295,237 na místní komunikaci k TNS Kolín

3.3 Zdůvodnění stavby obecně

- většina rozhodujících prvků infrastruktury se blíží konci životnosti, zejména železniční svršek, částečně železniční spodek, zabezpečovací zařízení a trakční vedení
- jedním z cílů stavby je zkrácení cestovních dob s využitím nového geometrického uspořádání koleje. V místě příznivých směrových poměrů ve střední části traťového úseku je maximální traťová rychlost zvýšena na hodnotu 160 km/h. V krajních částech traťového úseku je rychlost určena možnostmi směrových oblouků stávajícího vedení trati
- zvýšení bezpečnost na přejezdech – přejezd P3726 bude nově zabezpečen závorami, přejezd P3728 zrušen a nahrazen objízdou komunikací s mimoúrovňovým křížením železniční trati
- v zastávce Hlízov budou zřízena nová vnější bezbariérová nástupiště, s výškou nástupní hrany 550 mm
- realizace Hlízovské spojky přinese snížení koliznosti vlaků a zlepšení kvality provozu obecně, zvláště pak u vlaků osobní dálkové dopravy jedoucích ve směru/ze směru Velim, zejména během špičkových výpočetních období. Díky odstranění těchto kolizí dojde k úspoře času cestujících a zvýšení plynulosti provozu.

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Hlavní cíle stavby, technické řešení

Základní legislativní požadavky na technické řešení

- Nařízení EP a Rady č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU,
- Nařízení komise (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii,
- Nařízení komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- Nařízení komise (EU) č. 1301/2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii,
- Prováděcí nařízení komise (EU) 2017/6 o evropském prováděcím plánu evropského systému řízení železničního provozu,
- Nařízení komise (EU) 2016/919 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii,
- vyhláška MD 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů,
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách,
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování.

Hlavní cíle stavby jsou:

- zvýšení traťové rychlosti podle možností, daných územními poměry a zástavbou, tím i zkrácení cestovních dob,
- zajištění parametrů interoperability,
- zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí č. 16/2005 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR“
- díky vybudování nové Hlízovské spojky odstranění kolize vlaků Praha – Kolín – Kutná Hora s vlaky Pardubice – Kolín – Praha, k němuž dnes dochází na velimském zhlaví ŽST Kolín, a které omezuje kapacitu značně zatížené trati I. TŽK, resp. vede k přenášení zpoždění mezi vlaky.

Dopravně-technologické schéma viz část D, příloha č. 002.

Základní návrhové parametry:

- maximální traťová rychlost v úseku Kutná hora (mimo) – Kolín (mimo): 160 km/h
- maximální traťová rychlost na Hlízovské spojnici bude 130 km/h, pouze na výhybce č. 1 je z důvodu ochrany vlakových cest snížena na 120 km/h
- traťová třída zatížení D4 (22,5 t/náprava; 8,0 t/bm)

- prostorová průchodnost UIC – GC
- traťové a staniční zabezpečovací zařízení bude elektronické 3. kategorie
- trakční napájecí soustava stejnosměrná 3 kV (příprava na výhledovou konverzi na střídavou trakční soustavu 25 kV, 50 Hz)

Hlavní náplní stavby je rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) v úseku od km 288,003 do km 296,755. V rámci rekonstrukce dojde ke zvýšení traťové rychlosti až na hodnotu 160 km/h. Dále je náplní stavby nová jednokolejná Hlízovská spojka na trati směr Kutná Hora - Kolín, zajišťující bezkolizní napojení liché skupiny žst. Kolín z prostoru výhybek 1-3 u dílen s novým obvodem Kaplička. V zastávce Hlízov na trati budou zřízena nová nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm a délkou nástupní hrany 110 m dle délky výhledových souprav osobních vlaků, budou zřízeny nové přístřešky pro cestující a stojany na kola. Provozování a organizování drážní dopravy se na celé trati bude nadále řídit předpisem SŽDC D1.

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) bude zvýšena na hodnotu 160 km/h, zábrzdňá vzdálenost zůstane 1 000 m.

Návrh technického řešení odpovídá dopisu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ (č. j. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6).

4.2 Výhledový rozsah dopravy

Rozsah dopravy ve výhledovém stavu je shodný jak pro variantu bez projektu, tak pro projektové varianty, neboť úpravy v projektových variantách nemají vliv na rozsah dopravy. V převážné míře je rozsah dopravy ve výhledovém stavu na řešeném úseku tratě Kutná Hora hl. n. – Kolín podobný rozsahu dopravy ve výchozím stavu, výjimku tvoří zavedení spěšných vlaků v relaci Praha – Kutná Hora hl. n. ve špičkovém období pracovního dne. Dále se snižuje počet vlaků licheho směru vedených přes nymburskou skupinu seřaďovacího nádraží žst. Kolín jejich přetrasováním přes Hlízovskou spojkou.

Osobní doprava

V dálkové osobní dopravě tvořené rychlíkovou linkou R9 relace Praha – Havlíčkův Brod – Brno lze v souladu s Plánem dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy pro období 2017–2021 očekávat drobné změny související zejména s nasazením nových vozidel a optimalizací jejich proběhu, v důsledku čehož dojde k doplnění jednotlivých spojů pro vyrovnání taktu 60 minut ve špičce a 120 minut v sedle bez nároku na zvýšení turnusové potřeby. Zastavovací koncepce se předpokládá beze změny.

Záměrem objednatele regionální dopravy je zavedení celodenního provozu spěšných vlaků v relaci Praha – Kutná Hora město za podmínky vybudování tzv. „Kutnohorského oblouku“, tj. bezúvratového propojení stanic Kutná Hora hl. n. a Kutná Hora město. Nedojde-li k výstavbě, bude objednávka provozu spěšných vlaků omezena na období přepravních špiček pracovních dnů, a to pouze v relaci Praha – Kutná Hora hl. n.

Regionální osobní doprava kategorie Os bude tvořena nadále základní relací Kolín – Čáslav – Havlíčkův Brod, s alternativním ukončením spojů v žst. Světlá nad Sázavou dle uvažované koncepce KÚ Kraje Vysočina a s posílením spojů zejména v úseku Kolín – Čáslav. Oproti výchozímu stavu lze očekávat provoz v pravidelných taktových polohách v intervalu 60 minut ve špičce, 120 minut v sedle. Vlaky zastavují ve všech stanicích a zastávkách.

Dále jsou v řešeném úseku vedeny dva páry vlaků v relaci Praha – Kutná Hora hl. n. a Poříčany – Kutná Hora hl. n. přecházející z trati směr Nymburk hl. n. a dva páry vlaků v relaci Kolín – Kutná Hora město – Zruč nad Sázavou.

Přehled o počtu vlaků osobní dopravy je uveden v následujících tabulkách. První tabulka uvádí počty vlaků v případě nerealizace tzv. „Kutnohorského oblouku“, druhá tabulka pak uvádí počty vlaků v případě realizace tzv. „Kutnohorského oblouku“.

Úsek	Sudý směr				Lichý směr				Celkem
	R	Sp	Os	Sv	R	Sp	Os	Sv	
Kutná Hora hl. n. – Kolín	14 / 2	8 / 2	16 / 3	1 / 0	14 / 2	8 / 2	16 / 3	1 / 0	78 / 14

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí za 24 h / za špičkové 2 h a odpovídají běžnému pracovnímu dni.

Úsek	Sudý směr				Lichý směr				Celkem
	R	Sp	Os	Sv	R	Sp	Os	Sv	
Kutná Hora hl. n. – Kolín	14 / 2	16 / 2	16 / 3	1 / 0	14 / 2	16 / 2	16 / 3	1 / 0	94 / 14

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí za 24 h / za špičkové 2 h a odpovídají běžnému pracovnímu dni.

Nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy ve výhledovém stavu vychází se současného stavu a reflektuje snahu o převedení většího množství silniční dopravy na dopravu železniční s využitím kapacitně vhodné trati Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. V návrhovém stavu je proto uvažováno s navýšením počtu vlaků zejména kategorie Nex, jejichž počet byl určen Odborem strategie SŽDC, počet manipulačních vlaků zůstává nezměněn.

Přehled o počtu vlaků nákladní dopravy v jednotlivých úsecích tratí je uveden v následující tabulce.

Úsek	Sudý směr			Lichý směr			Celkem
	Nex	Pn	Mn	Nex	Pn	Mn	
Čáslav – Kutná Hora hl. n.	11 / 0	5 / 0	3 / 0	11 / 0	8 / 0	4 / 0	42 / 0

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí pravidelné / podle potřeby.

Ve vztahu k využití Hlízovské spojky nákladní dopravou v projektové variantě 2 se dle vyjádření ŽESNAD.CZ uvažuje s provozem 4–7 pravidelných vlaků denně ve směru Praha – Havlíčkův Brod bez zpracování v žst. Kolín.

Projektem dojde k úspoře jízdních dob, včetně zohlednění průjezdu uzlem Kolín, takto:

BEZ PROJEKTU

Sudý směr	R (380+450t)	Sp (2x 600)	Os (2x 650)	Nex VOs (363+1600t)	Nex Vel (363+1100t)	Nex (2x386+2100t)
Kutná Hora hl. n.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hlízov z.			2,5			
Kolín seř. n.	8,0	7,5	5,5	11,5	9,5	10,0
Kolín os. n.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Kolín zastávka z.		3,0				
Velim	6,0	5,0			8,0	
Celkem	15,0	16,5	9,0	12,5	18,5	10,0

Lichý směr	R (380+450t)	Sp (2x 600)	Os (2x 650)	Nex VOs (363+1600t)	Nex Vel (363+1100t)	Nex (2x386+2100t)
Velim	0,0	0,0			0,0	
Kolín zastávka z.		3,5				
Kolín os. n.	5,5	3,0	0,0	0,0	7,0	
Kolín seř. n.	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0	0,0
Hlízov z.			5,0			
Kutná Hora hl. n.	7,0	7,5	2,5	11,5	9,0	10,0
<i>Celkem</i>	<i>14,5</i>	<i>15,5</i>	<i>9,0</i>	<i>13,5</i>	<i>18,0</i>	<i>10,0</i>

NOVÝ STAV

Sudý směr (mimo Hlízovskou spojku)	R (380+450t)	Sp (2x 600)	Os (2x 650)	Nex VOs (363+1600t)	Nex Vel (363+1100t)	Nex (2x386+2100t)
Kutná Hora hl. n.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hlízov z.			2,5			
Kolín, Kaplička	4,0	3,5	1,5	6,5	4,0	4,0
Kolín seř. n.	3,5	3,5	3,5	5,0	5,5	6,0
Kolín os. n.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Kolín zastávka z.		3,0				
Velim	6,0	5,0			8,0	
<i>Celkem</i>	<i>14,5</i>	<i>16,0</i>	<i>8,5</i>	<i>12,5</i>	<i>18,5</i>	<i>10,0</i>
Lichý směr (přes Hlízovskou spojku)	R (380+450t)	Sp (2x 600)	Os (2x 650)	Nex VOs (363+1600t)	Nex Vel (363+1100t)	Nex (2x386+2100t)
Velim	0,0	0,0			0,0	
Kolín zastávka z.		3,5				
Kolín os. n.	4,5	2,0			5,5	
Kolín seř. n.	1,5	1,0			1,0	
Kolín, Kaplička	2,0	2,0			2,0	
Hlízov z.						
Kutná Hora hl. n.	4,0	4,5			5,0	
<i>Celkem</i>	<i>12,0</i>	<i>13,0</i>			<i>13,5</i>	

4.3 Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Inteligentní dopravní systémy (ITS) mají za cíl zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a přepravního výkonu. Využívají integraci informačních a telekomunikačních technologií a zahrnují více druhů dopravy. V oblasti železniční dopravy jsou sledovány zejména následující typy systémů:

ERTMS – část ETCS, Level 2 - evropský řídicí systém vlakové dopravy, část ETCS – evropský vlakový zabezpečovací systém, úroveň L2, slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez dovolení k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati.

Součástí stavby podle záměru projektu je také vlakový zabezpečovač třídy B (tj. LVZ) a detekce vlaků pomocí kolejových obvodů v souladu se závěry Pracovní skupiny pro řízení projektu ERTMS na síti SŽDC, s. o. ze dne 15. 3. 2018, a to z důvodu zachování původní úrovně funkčnosti zabezpečovacího zařízení a zajištění bezpečnosti a plynulosti železniční dopravy. Současně bude ve smyslu projednání s MD dne 9. 7. 2018 provedena předpříprava pro budoucí výhradní provoz ETCS tak, že bude vytvořena rezerva v chráničkách kabelových tras pro budoucí detekci pomocí počítačů náprav s výhledovou délkou prostorových oddílů. Vlastní přechod na výhradní provoz ETCS bude řešen samostatnou stavbou „ETCS na trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín“ v uceleném

úseku. Hlízovská spojka bude vybavena vlakovým zabezpečovačem pouze ETCS, protože na ní jde o první instalaci.

Podle Národního implementačního plánu ERTMS 2017 (NIP ERTMS 2017) smí být obnovená traťová část systému třídy B typu LS uvedena do provozu nejpozději jeden rok před okamžikem ukončení migračního období. Záměr projektu stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ předpokládá realizaci v letech 2022 až 2023. Současně podle rozhodnutí CK MD z jednání dne 13. 3. 2018 „výhradní provoz ETCS na trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín“ bude zahájen ke dni 1. 1. 2025, s tím, že SŽDC, s. o. předloží Ministerstvu dopravy do konce roku 2018 záměr projektu investiční akce ETCS na trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín.“ Pokud by tedy došlo k přechodu na výhradní provoz méně než 1 rok po uvedení do provozu LVZ, potom by se LVZ nerealizoval.

ERTMS – část GSM-R – traťový úsek je dnes již pokryt rádiovým systémem GSM-R. Jedná se o evropský řídicí systém vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.

AVV - automatické vedení vlaku, slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách a k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.

DIS - dispečerský systém řízení provozu, je tvořen podsystemy pracujícími v reálném čase, se zaměřením na sběr prvotních údajů, na prezentaci, vyhodnocení kvality dosažených výsledků řízení železničního provozu a poskytování dat pro následné zpracování statistik dosažených výkonů a jejich odúčtování. Zdrojem prvotních údajů jsou železniční stanice, depa kolejových vozidel, dispečerské řízení železničního provozu a další účelové útvary.

GTN - graficko-technologická nástavba, jedná se o počítačovou aplikaci určenou k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě, slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.

ASVC - automatické stavění vlakových cest, analyzuje konflikty v železniční dopravě při stavení vlakové cesty a snaží se stanovit rozhodný okamžik pro postavení vlakové cesty. Aplikuje inteligentní algoritmus pro automatické postavení vlakové cesty a vyhodnocuje navržené alternativy cest.

Informační systémy pro cestující - zařízení, která poskytují vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (automatické hlášení do rozhlasového zařízení). Tyto informace slouží pro informování cestujících.

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati byly v projektu požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS) zapracovány následujícím způsobem:

ERTMS - část ETCS	Nově rekonstruované TZZ a SZZ budou umožňovat budoucí nasazení systému ETCS úrovně 2 v souladu s národním implementačním plánem ERTMS České republiky. Vlastní zařízení ETCS není součástí této stavby a bude montováno v rámci stavby ETCS Kolín – Havlíčkův Brod – Brno. Termín realizace se, podle shora uvedeného požadavku CK MD, předpokládá leden 2024 – prosinec 2025.
----------------------	--

ERTMS - část GSM-R	Na trati Havlíčkův Brod – Kolín je systém GSM-R již vybudován a v rámci stavby bude pouze upraven.
AVV	V rámci stavby nebude budováno.
DIS	Není předmětem stavby, stavba řeší pouze rekonstrukci traťového zabezpečovacího zařízení bez jeho dálkového ovládání. Realizace stavby umožní budoucí začlenění traťového úseku do systému dálkového ovládání.
GTN	Není předmětem stavby, stavba neřeší výstavbu žádných pracovišť JOP. Nové TZZ bude ovládáno ze stávajících ovládacích pultů staničních zabezpečovacích zařízení.
Informační systémy pro cestující	Do rekonstruované zastávky Hlízov bude instalováno nové rozhlasové zařízení a elektronické informační tabule. Je navržen digitální systém dálkově řízený z ŽST Kolín. Rozhlasové zařízení bude s možností automatického a manuálního hlášení. Základní ovládání systému bude prostřednictvím řídicího PC s příslušným programovým vybavením a manuální prostřednictvím obslužného dotykového panelu TOP. Připojení bude řešeno převodníky ethernet/optika, nové uzly SDH nebudou budovány.

5. SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ:

Vzhledem ke stupni rozpracování v ZP nebyla dosud stanovena objektová skladba a popis je uveden pouze po profesích.

v oblasti železničního svršku a spodku

Je navržena celková rekonstrukce úseku novým materiálem, kolejnice tvaru 60E2 na pražcích s upevněním W14 v kolejovém loži, rychlosti jsou navrženy v limitech, daných směrovým řešením ve stávajícím obvodu dráhy. Rekonstrukce železničního spodku zahrnuje i sanaci pražcového podloží podle předpisu SŽDC S4 a zajištění odvodnění, přednostně otevřenými příkopy. Nová Hlízovská spojka bude do obou tratí zapojena novými výhybkami soustavy UIC60. Pro Hlízovskou spojku bude navrženo nové zemní těleso, s předpokladem vyjmutí příslušných pozemků ze ZPF, resp. PUPFL a bude zajištěna přístupnost pozemků, rozdělených stavbou této spojky.

v oblasti železničních přejezdů

P3728 v ev. km 295,237 na místní komunikaci k TNS Kolín bude z důvodu nevyhovujícího úhlu křížení (podle ČSN 73 6380) a nevyhovujícího podélného profilu komunikace zrušen a nahrazen objízdou komunikací s mimoúrovňovým křížením železniční trati.

Ostatní ponechané přejezdy budou nově zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Přejezd P3727 se bude nově nacházet v obvodu žst. Kolín, obvod Kaplička.

v oblasti nástupišť

V zastávce Hlízov bude vybudována dvojice nových vnějších nástupišť s délkou nástupní hrany 110 m odpovídající plánovanému normativu délky osobních zastávkových vlaků a výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště budou umístěna nevstřícně, vždy za železničním přejezdem ve směru pravidelné jízdy, čímž nebude prodlužována doba uzavření přejezdu vlivem pobytu vlaku v zastávce. Zastávka bude vybavena rozhlasem, informačním zařízením a kamerovým systémem.

v oblasti přístřešků:

V rámci této stavby budou řešeny přístřešky na zastávce Hlízov.

v oblasti mostů, propustků a zdí

Popis stávajícího stavu: na stávajícím traťovém úseku jsou 4 mosty v ev. km 294,150, 294,371, 295,765, 296,142 a 6 propustků v ev. km 288,800, 288,993, 290,077, 291,738, 291,869 a 295,081.

Trať je zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/24 do I. třídy trati z hlediska mostů. Nové mostní objekty a konstrukce musí splňovat ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem $a = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati. Při návrzích rekonstrukcí mostních objektů se požadují konstrukce s minimálními náklady na údržbu.

U mostu v ev. km 294,371 se nepředpokládají žádné úpravy (doplnění zábradlí bude provedeno v rámci údržby). Zbývající tři mosty jsou navrženy bez bližších průzkumů k úplné přestavbě. Most v ev. km 294,150 z důvodu pravděpodobného poškození cihelné klenby pod torkretem, mosty v ev. km 295,765 a v ev. km 296,142 z důvodu nosné konstrukce se zabetonovanými kolejnicemi, kde se dá předpokládat i s ohledem na hodnocení správce nevyhovující stav.

Jako nové mosty jsou uvažovány železobetonové kolmé monolitické polorámy bez ložisek s žlb. křídly. Pro finanční rozvahu byla vzata jednotná světlost mostu 6,0 m, založení plošné.

Propustky jsou navrženy rovněž k úplné přestavbě a k nahrazení žlb. troubami o průměru 1,0 m (detailně bude řešeno dle hydrotechnického posouzení jednotlivých objektů). Výjimkou může být propustek v km 295,081, který je se svojí délkou přemostění v tomto traťovém úseku atypický, nicméně způsob jeho opravy bude stanoven po stavebně technickém průzkumu a hydrotechnickém posouzení ve stupni DUR.

Jako náhrada za zrušený železniční přejezd P3728 v ev. km 295,237 na místní komunikaci TNS Kolín bude vybudován zcela nový most v km 294,450. Parametry shodné s ostatními novými mosty viz výše.

Pro přístup na pozemky mezi stávající tratí a Hlízovskou spojkou bude vybudován zcela nový most na Hlízovské spojce v km 1,205.

Ze současného stavu rozpracování projektu nebude navrhována žádná opěrná ani zárubní zeď.

v oblasti komunikací

Účelová komunikace v km 295,923

Komunikace má sloužit jako náhrada za přejezd P3728 v km 295,237 pro přístup k rozvodně Borovinka, bude napojena na silnici č. III/3275 v místě stávající nebezpečné cesty. Dále je vedena ve stopě této polní cesty až k železničnímu mostu v km 294,371, který bude mít v rámci rekonstrukce zvětšené rozpětí tak, aby jej mohla nová komunikace podcházet.

Dále je nová komunikace vedena podél železniční trati až k budově na parcele č. 3850 v areálu rozvodny Borovinka, kde je napojena na místní dopravní plochy.

Nová komunikace je navržena jako silnice kategorie S4,0.

Účelová komunikace v km 294,150

Na Hlízovské spojce je třeba postavit most, aby byl umožněn přístup na pozemky mezi stávající tratí a Hlízovskou spojkou.

Nová komunikace je navržena jako silnice kategorie S4,0.

Výškové řešení komunikace má v podstatě plochý podélný profil. Podjezdná výška zde bude cca 2,8 m a případná vyšší vozidla (např. lesní traktory) se dostanou do prostoru mezi tratěmi zcela novým mostem v km 294,150.

Účelová komunikace v km 292,730

Nová komunikace bude určena pro přístup služebních vozidel k žst. Kolín, obvod Kaplička. Bude napojena na silnici č. III/3277 v blízkosti přejezdu P3727 v km 292,730.

Konstrukčně je navržena jako silnice kategorie S4,0.

v oblasti trakčního vedení, silnoproudé technologie včetně DŘT a energetických zařízení

Rekonstrukce trakčního vedení se provede v rozsahu kolejových úprav od km 288,024 do km 296,748. Celkově se jedná o rekonstrukci v rozsahu cca 8,7 km. Při návrhu trakčního vedení bude zohledněna studie „Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE“, schválená centrální komisí MD dne 20. 12. 2016.

Po realizaci stavby bude trakční vedení provozováno ve stejnosměrné trakční soustavě 3 kV, DC. Veškerá izolace bude navržena v izolační hladině zohledňující výhledovou trakční soustavu 25 kV AC. Izolátory budou použity v napěťové úrovni 25 kV, u nového trakčního vedení musí statické i dynamické vzdálenosti vyhovovat pro střídavou trakční soustavu 25 kV AC. Cca v km 289,4 kříží stávající trať nadjezd silnice I. třídy č. 38. Výška nadjezdu vyhovuje pro budoucí trakční soustavu.

Žst. Kolín, obvod Kaplička bude řešena jako samostatná dopravná včetně elektrického dělení ze všech zaústěných směrů. Rovněž bude nutné zřídit nové elektrické dělení před zaústěním Hlízovské spojky do žst. Kolín.

S ohledem na navržený postup přechodu na jednotnou napájecí soustavu v uzlu Kolín, se předpokládá, že dojde k podélnému rozdělení stanice s tím, že úsek Kutná Hora - Kolín bude 25 kV/50 Hz a Kolín- Zábří 3 kV ss je nutné v další projektové přípravě navrhnout budoucí stykové místo na Hlízovské spojení.

Součástí stavby bude rovněž rekonstrukce stávajícího osvětlení na zastávce Hlízov.

Výše uvedené řešení vyvolává i úpravy systému DŘT pro ovládání silnoproudých technologických zařízení. Zařízení DŘT se doplní u všech nově navržených napájecích zařízení. Navržené úpravy a doplnění na trati je nutné doplnit do řídicího systému na nadřazeném Elektro dispečinku.

v oblasti zabezpečovacího zařízení:

V traťovém úseku je v provozu automatický blok AB 3-74 s kolejovými obvody 75 Hz a soubory KAV a FID. Nachází se zde 4 přejezdy zabezpečené PZS: P3275 v km 290,372-PZS 3ZBI, P3276 v km 290,825-PZS 3SBI, P3277 v km 292,730-PZS 3ZBI, P3278 v km 295,273-PZS 3SBI.

Zabezpečovací zařízení žst. Kolín, obvod Kaplička je uvažováno jako elektronické stavědlo s řídicí částí v žst. Kolín. V základním stavu bude ovládána z CDP Praha. Při předání na místní obsluhu bude ovládána z dopravní kanceláře v žst. Kolín. Vnitřní výstroj zařízení se umístí do technologického objektu a bude zde umístěna i výstroj automatických bloků v přilehlých traťových úsecích.

Nově vybudovaná žst. Kolín, obvod Kaplička rozdělí stávající mezistaniční úsek zhruba v poměru 2:1. Z toho důvodu s ohledem na vzdálenosti bude i úsek žst. Kolín, obvod Kaplička – Kolín rozdělen na oddíly.

V traťovém úseku Kutná Hora (mimo) - žst. Kolín, obvod Kaplička - Kolín (mimo) bude navrženo podle TNŽ 34 2620 traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronický autoblok s úvazkou do stávajících SZZ Kolín a Kutná Hora hl. n. Nejnutnější část technologie autobloku se umístí do stavědlových ústředí SZZ. Kolín, žst. Kolín, obvod Kaplička a Kutná Hora hl. n.

Všechny ponechané přejezdy budou zabezpečeny novým PZS 3. kategorie (PZS 3ZBI) podle ČSN 34 2650 ed. 2. V tomto TÚ se nenachází žádný přejezd, u něhož by prodloužení doby uzavření vlivem vyšší traťové rychlosti mělo výrazně negativní vliv na plynulost provozu.

Vložení odbočující výhybky Hlízovské spojky vyvolává rekonstrukci stávajícího zařízení ESA -11 v žst. Kolín. Jedná se o doplnění HW a venkovních prvků. Následně se provede náhrada stávajícího SW, která bude řešit veškeré změny na zařízení včetně ovládání žst. Kolín, obvod Kaplička. Dálkové ovládání žst. Kolín, obvod Kaplička si vyžádá úpravy HW a SW na CDP Praha.

Navržené úpravy zabezpečovacího zařízení umožní rozšíření systému ETCS úrovně 2 v rozsahu Kolín – žst. Kolín, obvod Kaplička - Kutná Hora hl. n. (mimo). Kolej Hlízovské spojky vybavená automatickým blokem s počítači náprav bude pojižděna pod dohledem ETCS úrovně 2. Nevybavená vozidla pojedou $V_{max} = 100$ km/h. Vstup do oblasti ETCS se předpokládá za krajní výhybkou žst. Kutná Hora hl. n. Technicky se jedná o rozšíření stávající RBC žst. Kolín.

Takto navržené řešení umožní v tomto úseku nasadit ETCS v předstihu před úsekem Brno – Havlíčkův Brod – Kutná Hora.

Podle NIP (národní implementační plán) není pro trať Kolín (mimo) – Havlíčkův Brod – Brno stanoven konečný termín nasazení ETCS. Předpokládá se, že příprava bude ukončena po roce 2020 a realizace zahájena po roce 2023.

v oblasti sdělovacího zařízení:

V celém úseku navržené kabelizace bude položen traťový kabel 15 XN 0,8 v provedení TCEPKPFLEZE a případně další místní kabelizace k prvkům v kolejišti.

Stávající trubky HDPE včetně vyhledávacího vodiče budou zachovány. Během stavby bude trasa ochráněna a v nezbytných případech přeložena. Před aktivací nového zařízení bude DOK SŽDC 36 vláken vyfouknut a nahrazen kabelem 72 vláknem. Tímto řešením se sjednotí profil DOK s budoucím profilem na pravobřežní trati Kolín – Nymburk – Ústí n/L – Děčín.

Na žst. Kolín, obvod Kaplička se vybuduje vnitřní sdělovací zařízení v rozsahu nutném pro napojení do CDP Praha. Položí se rovněž místní kabelizace včetně telefonů u vjezdových návěstidel.

V obvodu žst. Kolín se upraví místní kabelizace vyvolaná výstavbou Hlízovské spojky a doplní se telefon u nového vjezdového návěstidla.

Na zastávce Hlízov bude zřízeno rozhlasové zařízení a informační zařízení pro cestující. Pro všechna sdělovací zařízení bude navržen systém dálkové diagnostiky podle TS 2/2008 ZSE. Veškeré nové zařízení musí splňovat směrnici č. 118 v aktuálním znění.

Stávající radiový systém GSM-R bude zachován. Jeho datový kanál bude využit v budoucnu pro zařízení ETCS úrovně 2.

6. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stavba se nachází ve Středočeském kraji, v rovinatém území Polabí mezi městy Kutná Hora a Kolín. Trať je situována převážně v extravilánu, v intravilánu prochází obcí Hlízov a okrajovými částmi měst Kutná Hora a Kolín. Územně stavba spadá do kompetence MěÚ Kutná Hora. Projekt nijak nemění dosavadní využití a zastavěnost území.

Železniční trať je, vyjma Hlízovské spojky, vedena na stávajícím tělese dráhy, které je převážně v úrovni okolního terénu, částečně na náspu. Násep dosahuje svého maxima cca 9 m v místě křížení tratě č. 230 Havlíčkův Brod - Kolín s tratí č. 010 Česká Třebová - Kolín.

Přístupy na stavební pozemky bude umožněn většinou po stávajících komunikacích, částečně budou v rámci této akce vybudovány komunikace nové, zejména pro přístup do prostoru nově odděleného Hlízovskou spojkou a do prostoru TNS Borovinka jako náhrada zrušení přejezdu P3728. Stavba si vyžádá přeložky inženýrských sítí. Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu tzn. elektrickou distribuční soustavu, kanalizaci a vodovod.

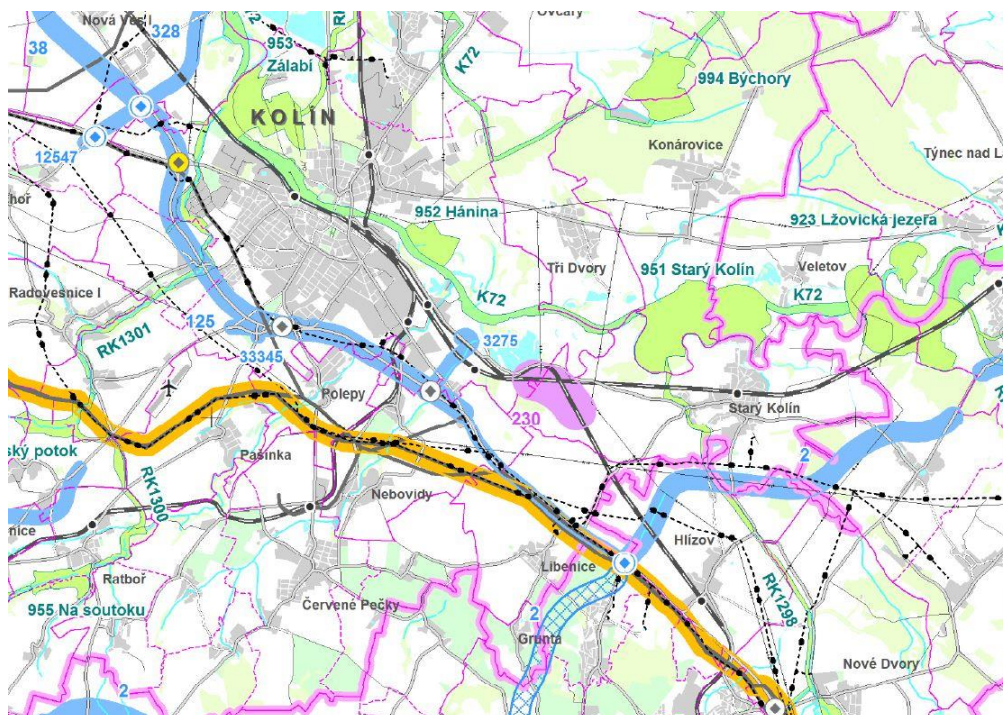
6.1 Územně plánovací dokumentace

6.1.1 Zásady územního rozvoje

Základním územně plánovacím podkladem předkládaného záměru jsou Zásady územního rozvoje Středočeského kraje. V nich jsou definovány limity pro využití území a umístění stavby.

V ZÚR je zakreslena Hlízovská spojka v poloze, která odpovídá stávajícímu směrovému řešení železniční trasy. Trať č. 230 je vedena v ZÚR Středočeského kraje jako veřejně prospěšná stavba pod následujícím označením:

VPS D210 Koridor tratě č. 230: Hlízovská spojka



Obr. č. 1 Snímek ze ZÚR

Stavba je převážně situována na pozemcích SŽDC, s.o. a ČD, a.s. a dále na pozemcích jiných vlastníků (především novostavba Hlízovské spojky a úseky kabelových tras).

6.1.2 Územní plány obcí

Územní plány dotčených měst a obcí vychází ze Zásad územního rozvoje Středočeského kraje a definují uspořádání území v jednotlivých katastrálních územích v podrobnosti konkrétních pozemků. Soulad dokumentace rekonstrukce trati s konkrétními ÚP bude podrobně prověřen po zpracování návrhu technického řešení.

Stavba Hlízovské spojky v principu nevyžaduje změnu územně plánovací dokumentace obce Starý Kolín, v jehož katastru je nová trasová spojka navržena. V ÚP obce Starý Kolín je Hlízovská spojka vedena jako územní rezerva R2 koridoru tratě č. 230 dle ZÚR 2x 100 m šířky. Absolutní shoda polohy navrhované spojky s vymezeným koridorem nebyla prověřena a bude upřesněna v dokumentaci DUR.

6.2 Veřejně prospěšné stavby vyznačené v ZÚR v kontaktu s tratí č. 230

Níže je uveden přehled veřejně prospěšných staveb, jejichž trasy jsou zavedeny v ZÚR jako návrh vedení. Jde tedy o trasy výhledové, které bude třeba koordinovat se záměrem modernizace tratě.

6.2.1 Pozemní komunikace

Silnice I. třídy

D012 - silnice I/2 prodloužení trasy v úseku Hlízov – Záboří nad Labem - Kojice

6.2.2 Trasy produktovodů

Produktovod ČEPRO

R03 - koridor pro produktovod Potěhy – Polepy (přípož / zkapacitnění)

6.3 Inženýrské sítě

Železniční trasa kříží jak kabelové, tak trubní sítě. Konkrétní sítě a jejich polohy budou upřesněny v průběhu dalšího zpracování dokumentace DUR. V případě prostorové kolize budou sítě přeloženy do nové polohy. Pokud dojde jen k zásahu do ochranného pásma sítí, budou konkrétní sítě v průběhu realizace stavby ochráněny. Při realizaci stavby je třeba postupovat v souladu s platnými předpisy pro práci v dotčených ochranných pásmech.

Stavba bude v průběhu realizace, tam kde to bude možné, využívat stávající přípojky na kanalizaci a vodovod. Napojení na plynovod není vyžadováno. Nad rámec těchto přípojek budou zřízeny nové přípojky na elektrickou distribuční soustavu a případně vodovod, pokud to bude technicky reálné, pro vybraná zařízení stavenišť, která nebudou v dosahu stávajících objektů na tyto sítě již napojené.

6.4 Napojení na dopravní infrastrukturu

6.4.1 Železnice

Stavba samotná je součástí železniční dopravní infrastruktury. V průběhu realizace bude zachováno napojení na železniční síť. Železniční provoz bude v průběhu realizace zachován v maximální možné míře, nicméně v určitých fázích postupu výstavby může být v některých úsecích provoz přerušen a nahrazen náhradní dopravou. Přesto bude železniční doprava zastávat nezastupitelnou úlohu v průběhu realizace stavby v její dopravní obsluze.

6.4.2 Pozemní komunikace

Pro řešení úsek je nejdůležitější (páteřní) komunikací silnice I. třídy I/38, která stejně jako trať vede směrem severozápad – jihovýchod, a částečně i komunikace I/2, jejíž trasa je prakticky kolmá na I/38 a křížuje trať č. 230 na začátku řešeného úseku.

V průběhu realizace budou kromě stávajících komunikací III. třídy a místních komunikací, které budou tvořit hlavní přístupové trasy na staveniště, využity také provizorní staveništní komunikace, které zpřístupní komunikačně jinak nepřístupné lokality. Tyto komunikace budou po realizaci stavby odstraněny.

Ochranná pásma

V prostoru obvodu stavby se nacházejí stávající podzemní i nadzemní inženýrské sítě, které mají vymezena ochranná pásma. Jedná se o elektrická vedení, telekomunikační vedení, plynovody, produktovody, vodovody, kanalizace, komunikace, letiště a ochranná pásma vodních toků, regionálních biokoridorů a lesa.

Případná nová ochranná pásma vzniknou z titulu přeložek stávajících inženýrských sítí a výstavby nových sítí.

7. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Majetkoprávní vztahy budou řešeny podrobně při zpracování návazné dokumentace DUR. Přesto lze již v aktuálním stavu znalostí o rozsahu stavby konstatovat, že stavba bude vyžadovat trvalé a dočasné zábory pozemků, které nejsou ve vlastnictví státu s právem hospodaření SŽDC.

Cca od km 292,7 (železniční přejezd P3727) až cca do km 1,8 (staničení Hlízovské spojky) tj. celkem cca 2,0 km dojde k trvalému záboru souvislého pásu nedrážních pozemků v sousedství železniční trasy. Tyto pozemky jsou převážně určeny k plnění funkcí lesa. Kromě toho v celém traťovém úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) předpokládáme zábory menších rozsahů. Charakterem záborů půjde spíše o lokální vyrovnání hranice drážních pozemků, protože železniční trasa je v tomto úseku stabilizovaná a větší směrové přeložky trasy nejsou ve sledovaném řešení navrženy.

Pro zajištění přístupů ke staveništi budou navrženy dočasné přístupové staveništní komunikace. Tyto komunikace budou vedeny primárně po drážních pozemcích, ale v případě jejich nedostatečného rozsahu budou navrženy na pozemcích nedrážních ve vlastnictví třetích osob. Takto dotčené pozemky budou dočasně odejmuty a po realizaci stavby a uvedení pozemků do původní podoby budou navraceny k užívání zpět majiteli.

Územní řízení bude vedeno v souladu se zákonem č. 416/2009 Sb. o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací, který se vztahuje na celou trať železniční trať Prostřední Žleb — Děčín — Mělník — Kolín — Havlíčkův Brod — Brno.

8. HODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA ENVIRONMENTÁLNÍCH VLIVŮ

Hodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na složky životního prostředí a veřejné zdraví – pro potřeby záměru projektu bylo provedeno dle následující stupnice:

+ *přijatelný vliv*

+/- *přijatelný vliv s dílčími výhradami*

- *nepřijatelný vliv*

Řešený záměr bude (v souběhu se zpracováním dokumentace k územnímu řízení) podroben příslušným úřadem zjišťovacímu řízení podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen „zákon“), a to na podkladě oznámení v rozsahu přílohy č. 3 zákona. Záměr je podle přílohy č. 1 výše uvedeného zákona zařazen do KATEGORIE I (podléhá posuzování vždy), kde je uvedeno pod bodem č. 44: Celostátní železniční dráhy.

Vliv na složku ŽP	Vliv na podkategorie		Poznámka
obyvatelstvo	<i>Imise – na zdraví</i>	+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – rozptylová studie).</i>
	<i>Hluk – na zdraví</i>	+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – akustická studie, včetně autorizovaného měření hluku a vibrací).</i>
	<i>Faktory pohody</i>	+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad studie/posouzení vlivů na veřejné zdraví).</i>
Ovzduší		+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – rozptylová studie).</i>
Hluk		+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – akustická studie, včetně měření hluku a vibrací).</i>
Voda	<i>Povrchová voda</i>	+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – studie vlivu na vodoteče, vodní zdroje, event. vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách). Záměr hraničí se záplavovým územím potoka Klejnárka a řeky Labe.</i>
	<i>Podzemní voda a vodní zdroje</i>	+/-	<i>Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA, po upřesnění technického řešení (odborný podklad – studie vlivu na vodoteče, vodní zdroje, event. vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách).</i>
Půda	<i>Zemědělská</i>	+/-	<i>V průběhu projektové přípravy (po specifikaci technického řešení a určení plochy záboru ZPF) budou v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zpracovány všechny náležitosti pro vydání souhlasu s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu (vyhodnocení důsledků navrhované stavby na zemědělský půdní fond v rozsahu požadovaném přílohou 5 (Obsah vyhodnocení důsledků navrhovaného umístění staveb na ZPF) vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF).</i>
	<i>Lesní</i>	+/-	<i>Stavbou budou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa, resp. ochranného pásma lesních porostů (novostavba Hlízovské spojky); je nezbytné dodržet legislativní podmínky ochrany PUPFL dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů.</i>
	<i>Stabilita, eroze</i>	+	<i>Trasa záměru je v územní kolizi se svahovými nestabilitami. Dle České geologické služby se jedná o násep trati č. 502A v místě křížení s tratí č. 501 a o oblast zastávky Hlízov, násep nadjezdu komunikace I/38 a vlevo trati v km cca 288,5 (všechna místa nejvyšší třída 3 – vysoká náchylnost).</i>

Vliv na složku ŽP	Vliv na podkategorie		Poznámka
Horninové prostředí a přírodní zdroje	Dobývací prostory	+	Trasa záměru je v katastru obce Hlízov v územní kolizi s netěženým dobývacím prostorem od km 290,8 na vzdálenost cca 600 m směrem ke Kolínu. Nejbližší těžený dobývací prostor s názvem Kolín I. (štěrkopísek) je v oblasti Sandbergu s nejmenší vzdáleností od trati cca 30 m.
	Chráněné ložiskové území	+	Trasa záměru není v územní kolizi s žádným chráněným ložiskovým územím, nejbližším CHLÚ je Kolín I. (ID 00430002) s nejmenší vzdáleností od trati cca 30 m.
	Průzkumná území	+/-	V předmětném traťovém úseku nejsou vedena žádná průzkumná území.
	Poddolované území	+	Trasa záměru je cca 100 m před a za železničním přejezdem P3726 v ev. km 290,825 v územní kolizi s poddolovaným územím (katastr obce Hlízov). Trasa záměru je v územní kolizi s poddolovaným územím i v katastru města Kutná Hora, část Malín v km cca 288,5.
	Sesuvy	+	Trasa záměru není v územní kolizi se sesuvy. S možnými svahovými nestabilitami ale ano viz výše odst. „Stabilita, eroze“.
	Geologická a paleontologická naleziště	+	Trasa záměru není v územní kolizi s geologickými ani paleontologickými nalezišti.
Příroda	Fauna	+/-	Vliv na faunu bude vyhodnocen v rámci procesu EIA na podkladě odborného celoročního zoologického průzkumu, zejména s ohledem na výskyt zvláště chráněných druhů (dále jen „ZCHD“) živočichů.
	Flóra	+/-	Vliv na flóru bude vyhodnocen v rámci procesu EIA na podkladě celoročního botanického průzkumu, zejména s ohledem na výskyt ZCHD rostlin.
	Zvláště chráněná území	+	Trasa záměru není v územní kolizi se zvláště chráněnými územími (dále jen „ZCHÚ“) dle definice zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Nejbližší tzv. maloplošné ZCHÚ – PP Kačina je vzdáleno více než 1,6 km od záměru, nejbližší tzv. velkoplošné ZCHÚ – CHKO Železné hory je vzdáleno více než 17 km od záměru.
	NATURA 2000	+/-	Nejbližší ptačí oblastí je Žehuňský rybník - Obora Kněžičky (CZ0211011) vzdálená 14,4 km od záměru, nejbližší EVL je PP Kačina (CZ0213001). Z hlediska možného

Vliv na složku ŽP	Vliv na podkategorie		Poznámka
			ovlivnění EVL a PO dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. bude v rámci procesu EIA vydáno příslušným orgánem ochrany přírody (Krajský úřad Středočeského kraje) stanovisko ve smyslu výše uvedeného paragrafu (povinná příloha v části H. oznámení záměru dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.).
	ÚSES	+/-	Územní systém ekologické stability (dále jen „ÚSES“) je vymezen v rámci nadregionální, regionální a lokální úrovně do biocenter a biokoridorů. Začátek traťového úseku zasahuje do oblasti ochrany krajinného rázu Kutná Hora a Kolín. Lokální úroveň ÚSES vychází z platných územních plánů dotčených obcí a vyhodnocení vlivu bude provedeno po upřesnění technického řešení.
	VKP	+/-	Významný krajinný prvek je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Míra vlivu na VKP ve smyslu §3 a §6 zákona bude vyhodnocena po specifikaci technického řešení v rámci procesu EIA.
	Památné stromy	+	Trasa záměru není v územní kolizi s žádným památným stromem. Dle ústředního registru ochrany přírody spravovaného AOPK ČR se ale v blízkém okolí nachází památné stromy: Lípy u Panny Marie v obci Hlízov (vzdálenost 40 m od záměru). Další nejbližší památné stromy jsou Konároviceký topol (1,3 km od záměru) resp. Libenický dub (1,9 km od záměru).
Krajinný ráz	Krajinný ráz	+	Detailně bude vyhodnoceno v rámci procesu EIA po upřesnění technického řešení (odborný podklad – studie/posouzení vlivu na krajinný ráz). K ochraně krajinného rázu je určen §12 zákona č.114/1992 Sb. a je nástrojem orgánů ochrany přírody, jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině. Vnímání krajinného rázu a ovlivnění znaků a hodnot krajinného rázu mohou ovlivnit mj. případně navržené protihlukové stěny či přeložky trati.
	Přírodní park	+	Trasa záměru není v územní kolizi s žádným přírodním parkem.

Vliv na složku ŽP	Vliv na podkategorie		Poznámka
Antropogenní systémy	Hmotný majetek	+	Detailně bude vyhodnoceno po upřesnění technického řešení. Nově budované provozní soubory (PS) a stavební objekty (SO), stejně jako rekonstruované PS a SO budou ve vlastnictví či správě různých subjektů.
	Kulturní památky	+	Stávající železniční trať není dle památkového katalogu v územní kolizi s kulturními památkami. Vzhledem ke skutečnosti, že nejbližší kulturní památky jsou vzdáleny řádově desítky až nižší stovky metrů od osy koleje (zámek Hlízov, kaplička Hlízov, Boží muka Hlízov), vliv bude pravděpodobně minimální až nulový. Plánovaný záměr dále není v územní kolizi s národními kulturními památkami, krajinnými památkovými zónami, městskými ani vesnickými památkovými rezervacemi, stejně jako s městskými ani vesnickými památkovými zónami.
	Archeologická území	+/-	Vyhodnocení vlivu na archeologická území bude možné až po specifikaci technického řešení. V k.ú. Kutná Hora, Hlízov, Starý Kolín a Kolín prochází trať územím s archeologickými nálezy (ÚAN) I kategorie (tj. územím s prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Většina trasy koridoru je dále lokalizována v archeologické zóně 1 (tj. území, kde jsou stavebníci povinni již od přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR).

9. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU A ÚDRŽBY A DĚLENÍ NÁKLADŮ DLE DRUHU MAJETKU

Převážná většina řešeného území je v majetku České republiky. Právním hospodařit s majetkem státu je pověřeno SŽDC. Nově budované kapacity budou po výstavbě a kolaudaci předány jednotlivým subjektům, dle profesní a odborné příslušnosti, na základě zák. č. 77/2002 Sb.

Správu majetku budou vykonávat následující složky SŽDC, Oblastní ředitelství Praha:

Správa tratí

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Správa energetiky a elektrotechniky

Správa budov a bytového hospodářství

Správa osobních nádraží

Města, obce

Přístupové cesty, upravené místní komunikace v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů a zastávky.

Středočeský kraj, KSUS Středočeského kraje:

Úpravy silnic 3. tříd v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů.

Správci inženýrských sítí

Přeložky inženýrských sítí

10. SHRNUÍ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU / SHRNUÍ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPADŮ PROJEKTU

Rekapitulace podstatných údajů a ukazatelů

max. traťová rychlost Kutná Hora – Kolín	160 km/h
délka rekonstrukce dvoukolejné trati	8,75 km
počet výhybek	5 ks
mosty železniční běžné rozpětí	6 ks
přejezdové zabezpečovací zařízení	3 ks
počet modernizovaných zastávek	1 ks
nástupiště zastávka Hlízov	110 / 110 m
třída zatížení	D4 UIC
prostorová průchodnost	UIC – GC
zabezpečovací zařízení staniční, traťové	nové 3. kategorie
předpokládaná realizace	2022 - 2023

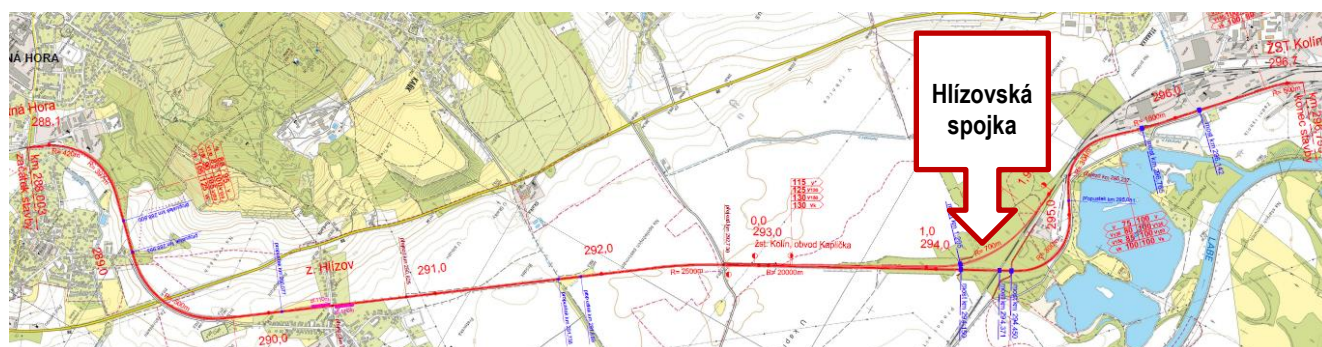
1) TEP „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ (09/2018)

Prvotní ekonomické hodnocení bylo zpracováno v rámci technicko-ekonomického průkazu stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ (09/2018), který sloužil jako podklad pro rozhodnutí o výběru varianty.

Pro ekonomické hodnocení projektu byly v rámci technicko-ekonomického průkazu stavby definovány následující projektové varianty:

Varianta 1 – projektová varianta, jejímž předmětem je rekonstrukce stávající dvoukolejné trati, v podstatě ve stávající stopě.

Varianta 2 – projektová varianta, rozšiřuje variantu 1 o vybudování tzv. Hlízovské spojky.



Ekonomické hodnocení bylo zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „**Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb**“, MD ČR 2017. Výpočty jsou založeny na analýze diferenčních nákladových finančních toků v době hodnocení projektu, a to během období 2022 až 2051, tj. 30 let. Pro každý rok hodnocení projektu jsou porovnávány finanční toky Varianty s projektem a Varianty Bez projektu, a to jak ve finanční, tak i ekonomické analýze.

Výstupy ekonomické analýzy jsou shodné jako u analýzy finanční. Rozdílný je však úhel pohledu na celý projekt. Navíc zde totiž přistupují další finanční toky, které jsou relevantní z hlediska celé společnosti. V ekonomické analýze jsou tedy hodnoceny navíc finanční toky uživatelů dopravy a celospolečenské účinky. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FRR / ERR), čistá současná hodnota (FNPV / ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

Investiční náklady v Kč	Varianta 1	Varianta 2
Přípravná a projektová dokumentace	112 233 502	141 557 252
Zábory a nákupy pozemků	0	2 185 000
Stavby a konstrukce	1 181 405 280	1 490 076 335
Stroje a zařízení	0	0
Technická asistence, propagace	11 814 053	14 900 763
Technický dozor	53 163 238	67 053 435
CELKEM (CIN bez rezervy)	1 358 616 072	1 715 772 785
Rezerva	118 140 528	149 007 634
CELKEM (CIN)	1 476 756 600	1 864 780 419

Celkové investiční náklady Varianty 1 a 2, v Kč, CÚ 2018, stanovené pomocí Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti (2016), zdroj: TEP „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ (09/2018)

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy pro obě sledované varianty.

ukazatel	Varianta 1	Varianta 2
finanční analýza		
FRR [%]	-2,56	Nelze nalézt
FNPV [tis.Kč]	-190 364	-752 155
ekonomická analýza		
ERR [%]	5,81	6,53
ENPV [tis.Kč]	37 189	130 133
B/C	1,036	1,098

Přehled výsledků, zdroj: TEP „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ (09/2018)

Z ekonomické analýzy vyplynulo, že základní výsledky obou sledovaných variant nabývají kladných hodnot. **Lepší ekonomickou efektivitu dosahuje sledovaná Varianta 2.**

V TEP byla dále posouzena **účelnost náhrad tří železničních přejezdů** s těmito výsledky:

- náhrady přejezdů P3725 a P3727 na místní komunikaci a na silnici III. třídy pomocí podjezdu, resp. nadjezdu vyvolává investiční nároky ve výši 45 – 50 mil. Kč, které při dané intenzitě provozu nevedou k obhajitelnosti mimoúrovňových křížení (ERR je záporné). Náhrady proto nejsou sledovány.
- náhrada přejezdu P3728 na účelové komunikaci k TNS pomocí podjezdu pod tratí je investičně levnější, než přestavba přejezdu na parametry vyhovující ČSN 73 6380, a bude proto sledována.

Z porovnání vyplynuly následující závěry:

- varianta 2 sice vykazuje vyšší investiční náklady o necelých 400 mil. Kč, ale dosahuje lepších výsledků ekonomické analýzy, a to ve všech parametrech (vyšší ERR, vyšší ENPV, vyšší B/C);
- varianta 2 díky vybudování Hlízovské spojky odstraňuje vzájemné rušení vlakových cest Velim – Kolín – Kutná Hora a Záboří n. L. – Kolín – Velim, k němuž v současné době dochází na velimském zhlaví žst. Kolín. S ohledem na vysoké provozní zatížení žst. Kolín přináší toto odstranění rušení úspory cestovních dob, zvýšení spolehlivosti provozu a úspory provozních nákladů dopravců díky eliminaci brždění před kolizním místem;
- varianta 2 je územně chráněna v Zásadách územního rozvoje Středočeského kraje.

Na základě výsledků tohoto materiálu byla doporučena pro další sledování Varianta 2 s Hlízovskou spojkou. Varianta 2 je tedy sledována dále v Záměru projektu jako Projektová varianta.

2) Aktualizace ekonomického hodnocení pro ZP (04/2019)

V rámci Záměru projektu „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ došlo k aktualizaci ekonomického hodnocení (04/2019) vybrané Projektové varianty, tedy varianty vybudování tzv. Hlízovské spojky. Důvodem aktualizace je zohlednění cenové úrovně aktuálního roku 2019 a změna rozložení investičních nákladů v rámci let výstavby a následné zhodnocení jejich vlivu na výslednou podobu projektu, resp. výsledky ekonomického hodnocení.

Aktualizace vypočtu, zohledňuje vydaný materiál „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb“ (MD ČR, 2017). Pro každý rok hodnocení projektu byly porovnávány finanční toky vybrané projektové varianty proti variantě bez projektu.

Oproti zpracovanému TEP došlo k aktualizaci těchto vstupních údajů:

- investiční náklady - změna rozložení nákladů v letech výstavby (roky 2022 až 2023) dle předpokladu organizace výstavby;
- cenová úroveň – jednotlivé toky (vč. investičních nákladů) byly přepočteny z cenové úrovně roku 2018 na cenovou úroveň roku 2019.
- výše indexu cen stavebních prací – do CIN v CÚ letech realizace byl uplatněn index 2,35 % podle dopisu SFDI čj. 6193/SFDI/320079/3375/2019

Všechny ostatní předpoklady (např. stav bez projektu apod.) byly převzaty z výše zmíněného TEP.

Kč	CELKEM	Rok 2022	Rok 2023
Přípravná a projektová dokumentace	139 965 521	139 965 521	0
Zábory a nákupy pozemků	2 213 405	2 213 405	0
Stavby a konstrukce	1 473 321 276	728 105 399	745 215 876
Stroje a zařízení	0	0	0
Technická asistence, propagace	14 733 213	7 281 054	7 452 159
Technický dozor	66 299 457	32 764 743	33 534 714
CELKEM (CIN bez rezervy)	1 696 532 872	910 330 123	786 202 749
Rezerva	147 332 128	72 810 540	74 521 588
CELKEM (CIN)	1 843 865 000	983 140 662	860 724 337

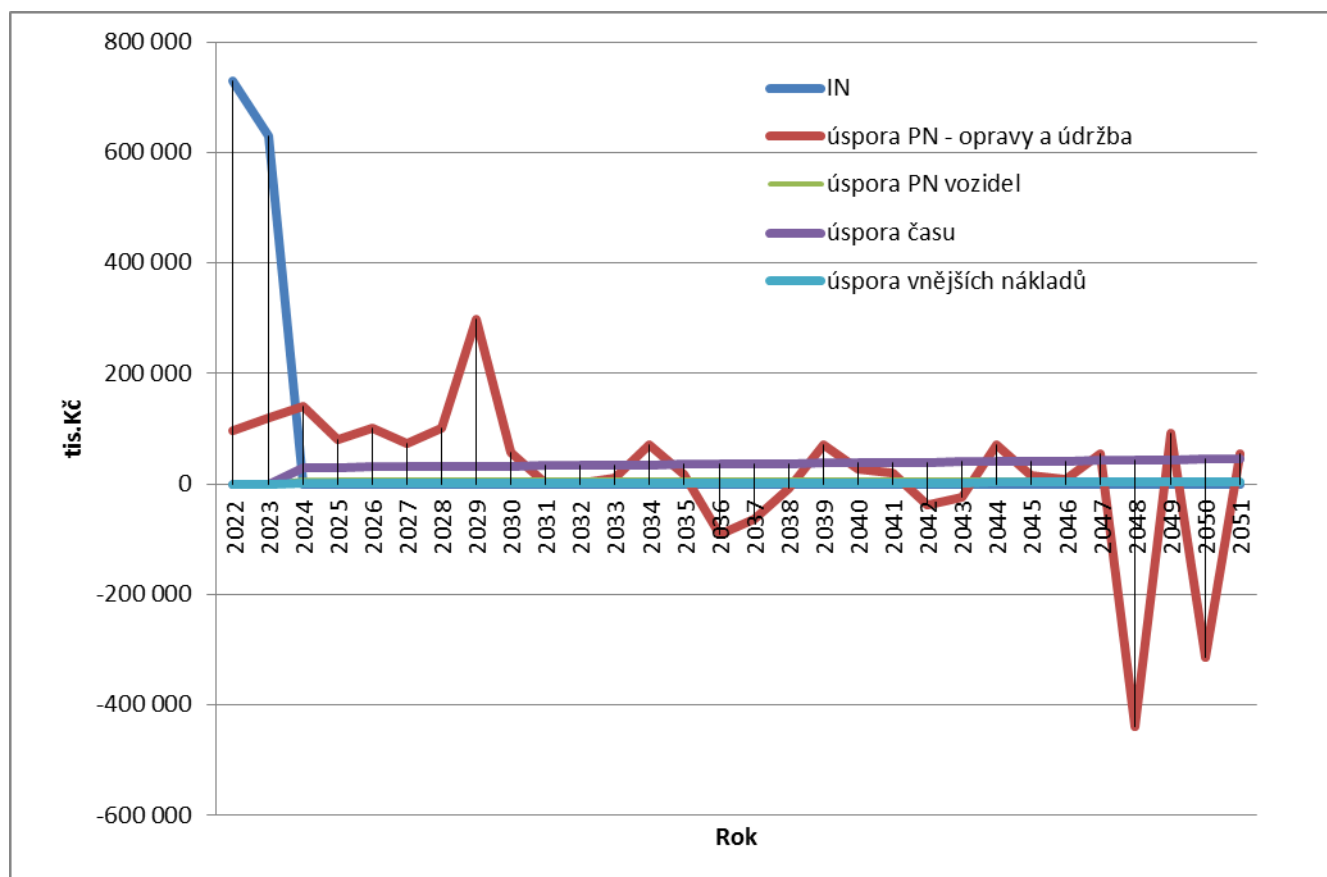
Celkové investiční náklady Projektové varianty, v Kč, CÚ 2019 (04/2019)

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy Projektové varianty (tzv. Varianta 2 dle technicko-ekonomického průkazu stavby). Výpočet je zároveň doložen standardním formátem v CBA tabulkách, verze 1.07.

ukazatel	Projektová varianta
finanční analýza	
FRR [%]	Nelze nalézt
FNPV [tis.Kč]	-733 685
ekonomická analýza	
ERR [%]	6,77
ENPV [tis.Kč]	161 114
B/C	1,121

Přehled výsledků vybrané Projektové varianty (04/2019)

Výsledkem tohoto aktualizovaného zhodnocení je zjištění, že daný projekt **je při změnách**, ke kterým v průběhu přípravy došlo, **nadále proveditelný** a ekonomicky efektivní (při kumulativním zahrnutí předpokládaných změn). Z pohledu finanční analýzy je sice projekt pod hranicí efektivnosti. Realizace projektu sice přináší významné úspory provozních nákladů železniční infrastruktury (opravy a údržba infrastruktury a řízení dopravy), ale ve svém souhrnu nepokryjí investiční náklady. Z hlediska ekonomické analýzy však vykazuje hodnocený projekt výsledky nad hranicí efektivity. Hodnota ERR je nad hranicí diskontní sazby 5 %, a to ve výši 6,77 %, hodnota ENPV je 161 114 tis. Kč. Projekt přinese efekty jak v oblasti celospolečenské, tak v oblasti investora stavby. Do výpočtů vstupují kromě investičních a provozních nákladů infrastruktury rovněž další finanční toky (úspory provozních nákladů vozidel, úspory času a vnějších nákladů dopravy), které vyjadřují pozitivní efekty a přínosy investice. Pozitivní výsledky ekonomické analýzy jsou vyvolány především úsporou provozních nákladů železniční infrastruktury (51 %) a úspora času cestujících (cca 33,3 % přínosů). Mezi další přínosy projektu patří úspora vnějších nákladů (1,8 %), úsporou provozních nákladů vozidel (6,7 %) a zůstatková hodnota. V následujícím grafu je vidět přehled diferenčních finančních toků v ekonomické analýze a investičních nákladů.



V rámci ekonomického hodnocení byla zpracována i analýza přepínacích hodnot kritických proměnných. Ze zpracované analýzy vyplývá, že základní výsledky sledované varianty dosahují poměrně stabilních hodnot. Velikost změn jednotlivých vstupních veličin, která je nutná pro ztrátu efektivity, je u vybrané Projektové varianty v případě investičních nákladů ve výši cca 12 %.

Proměnná	Projektová varianta / Hodnota
IN	12,12 %
PN infrastruktury	-20,64 %
Výkony OS	-22,84 %

*Přepínací hodnota kritických proměnných Projektová varianta
(ekonomická analýza 04/2019)*

11. ROZPIS NÁKLADŮ

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	139 966
2	Nákup pozemků	2 213
3	Výstavba	1 598 211
4	Technologie	0
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	159 821
6	Případná úprava ceny ⁽²⁾	0
7	Technická pomoc	14 334
8	Propagace	400
9	Dozor v průběhu výstavby	66 299
10	Mezisoučet	1 981 244
11	(DPH ⁽³⁾)	0
12	CELKEM⁽⁴⁾	1 981 244

Pozn.: stavba zohledňuje inflační koeficient ve výši 2,35 % p. a. v letech realizace 2022-2023

- | | |
|----|---|
| 1) | Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události. |
| 2) | Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách. |
| 3) | Pouze je-li DPH nerefundovatelná |
| 4) | Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH pokud je nerefundovatelná |

PŘÍLOHY:

příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83

příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

Příloha B1: Ekonomické hodnocení KH-KOL_04-2019

Příloha B2: Tabulka propočtů 2019-04_Z2

Příloha B3: Náklady železniční infrastruktury Bez projektu

Příloha B4: Náklady železniční infrastruktury Projekt

Příloha B5: FA_EA_CBA_2017_Z_1.07_Projekt_04-2019_o

příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3. - bude zajištěno samostatně

příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby

Příloha D1: Přehledná situace stavby M 1:10 000

Příloha D2: Dopravně-technologické schéma

příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů

Příloha E: Fotodokumentace stávajícího stavu železniční tratě

příloha F: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem

příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) – tento záměr není záměrem projektu pozemní komunikace

příloha H: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) – tento záměr není záměrem projektu pozemní komunikace

příloha I: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – tento záměr není záměrem projektu pozemní komunikace

příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu

příloha K: Ostatní přílohy

Příloha K1: Ekonomické hodnocení TEP 04-2019

Příloha K2: FA_EA_CBA_2017_Z_1.07_KO-KH_var1_09-2018

Příloha K3: FA_EA_CBA_2017_Z_1.07_KO-KH_var2_09-2018

Příloha K4: Zjednodušené hodnocení přejezdů_KH-Ko_09-2018