

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ: 70 99 42 34

DIČ: CZ 70 99 42 34

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce **REVITALIZACE LIBEREC – ČESKÁ LÍPA (MIMO)**

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu¹⁾ 5 513 730 005
název projektu: Revitalizace Liberec – Česká Lípa (mimo)
místo realizace (kraj): Liberecký

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		CÚ 2011–2023
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)		
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

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

¹⁾ uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

2) Návaznost na schválené koncepce a programy:

Daná stavba řeší částečnou rekonstrukci železničního spodku a svršku ve vybraných stanicích a mezistaničních úsecích s cílem odstranění propadů rychlostí, ve vybraných stanicích a zastávkách výstavbu nástupišť vč. přístupů pro cestující v potřebném rozsahu, popř. úprava nástupišť s cílem dosažení normového stavu. Revitalizace dále řeší modernizaci zabezpečovacího zařízení ve vybraných železničních stanicích a traťových úsecích. Součástí stavby je výstavba odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, místní kabelizace stanic, elektronická ochrana technologických objektů a technologií, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících a informační zařízení pro cestující v rekonstruovaných stanicích.

V rámci stavby se počítá se zachováním jednokolejnosti tratě, nezávislé trakce a řízení dle předpisu D1. Nové kilometrické vzdálenosti zůstanou prakticky totožné jako jsou ve stávajícím stavu (budou od něho přímo odvozeny).

Železniční zařízení budou částečně rekonstruována v takovém rozsahu, aby bylo možné realizovat dopravní model dle požadavku objednatelů, tj. zejména dosažení systémových jízdních dob a časových poloh v koncových uzlech. Níže je uveden navrhovaný rozsah prací v jednotlivých železničních stanicích a mezistaničních úsecích. Návaznosti projektu na dopravně koncepční nebo strategické dokumenty apod.

Stavba Revitalizace Liberec – Česká Lípa (mimo) navazuje na realizované i připravované stavby železnic:

- Modernizace ŽST Česká Lípa (realizace dokončena)
- Rekonstrukce koleje Křižany – Karlov (realizace dokončena)
- Rekonstrukce mostu v km 119,679 trati Česká Lípa – Liberec (realizace dokončena)
- Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa (zpracovává se DUR, předpoklad realizace 08/2020 - 04/2022)
- Rekonstrukce trati Česká Lípa – Jedlová (zpracovává se DUR, předpoklad realizace 02/2021 – 10/2022)

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Řešený traťový úsek Česká Lípa – Liberec o celkové délce 60,647 km je součástí tratě č. 540D Děčín východ – Česká Lípa – Liberec (dle TTP), začátek tratě je v ŽST Děčín východ, konec tratě v ŽST Liberec. Provozovatelem trati je SŽDC a řešený úsek spadá pod Oblastní ředitelství Hradec Králové, PO Liberec. Provoz v řešeném traťovém úseku je organizován dle předpisu SŽDC D1.

Řešený traťový úsek se řadí mezi ostatní celostátní dráhy, není součástí sítě TEN-T, AGC a AGTC, taktéž není součástí transevropských nákladních koridorů RFC. Kód tratě kombinované dopravy je 45/358.

Řešený traťový úsek je v celé délce normálně rozchodný, jednokolejný, neelektrifikovaný.

Třída zatížení tratě je v úseku Česká Lípa hl. n. – Výh. Žizníkov C3 a v úseku Výh. Žizníkov – Liberec C2 dle UIC. Průjezdny průřez je Z-GC.

Začátek stavby: žkm 89,450

Konec stavby: žkm 139,596

Největší dovolená rychlost v úsecích:

- Česká Lípa hl. n. – Zákupy	120 km/h
- Zákupy – Brniště	85 km/h
- Brniště – Jablonné v Podještědí	90 km/h
- Jablonné v Podještědí – Liberec	70 km/h

Traťové zabezpečovací zařízení:

- Česká Lípa hl. n. – Zákupy 3. kategorie – AH bez oddílových návěstidel s kolejovými obvody, které zajišťují přenos kódu vlakového zabezpečovače
- Zákupy – Mimoň 3. kategorie – AH bez oddílových návěstidel
- Mimoň – Karlov pod Ještědem 1. kategorie – telefonické dorozumívání
- Karlov p. J. – Liberec-Horní Růžodol 2. kategorie – reléový poloautomatický blok bez kontroly volnosti
- Liberec-Horní Růžodol – Liberec 1. kategorie – telefonické dorozumívání

Zábrzdna vzdálenost je 700 m mimo úseku Česká Lípa – Zákupy, kde je zábrzdna vzdálenost 1000 m.

Výhybna Žizníkov

Výhybna Žizníkov leží v km 89,450 celostátní dráhy jednokolejné trati Česká Lípa hl. n. – Liberec, v km 4,990 celostátní dráhy jednokolejné trati Česká Lípa hl. n. – výhybna Žizníkov, v km 4,032 celostátní dráhy jednokolejné trati Srní u České Lípy – výhybna Žizníkov. Je přednostní pro směr Žizníkov – Zákupy. Je výhybnou pro odbočnou trať Srní u České Lípy – výhybna Žizníkov na traťovou kolej Bakov nad Jizerou – Česká Lípa hl. n. Výhybna není obsazena dopravním zaměstnancem. Výhybna má 2 dopravní koleje.

Výhybna nedisponuje zařízeními pro osobní dopravu.

ŽST Zákupy

ŽST Zákupy leží v km 93,354 celostátní dráhy jednokolejné trati Děčín východ – Liberec. Je přednostní pro směr Zákupy – Mimoň. ŽST není obsazena dopravním zaměstnancem. Stanice má 2 dopravní koleje.

Nástupiště je vybudováno u kol. č. 1 vyvýšené jednostranné s pevnou hranou v délce 100 m. Bezbariérový přístup na nástupiště je zajištěn v místě přístupu z příjezdové komunikace (vhodný i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace); přechod pro cestující (vhodný i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) je umístěn naproti dopravní kanceláři.

ŽST Mimoň

Železniční stanice Mimoň leží v km 100,538 celostátní dráhy jednokolejné trati Děčín východ – Liberec. Je přednostní pro směr Mimoň – Brniště. Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Stanice je dle SŽDC D33 zájmovou stanicí pro vojenskou přepravu. Na ŽST Mimoň je přes spojovací kolej napojeno Nákl. Mimoň staré nádraží. ŽST Mimoň má 4 dopravní, 4 manipulační koleje, 3 odvrtné koleje a 2 spojovací koleje.

Ve stanici se nacházejí tři nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP v délce 149 m,
- nást. u kol. č. 2 nástupištní desky typu SUDOP v délce 51 m,
- nást. u kol. č. 3 sypané bez zpevněné hrany v délce 210 m.

Přechody pro cestující (včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace) tvoří tři přechody v koleji číslo 4, které jsou umístěny u vstupů ze zvýšeného dlážděného krytého přístřešku. Bezbariérový přístup na nástupiště je v místě příchodu z ulice Nádražní u restaurace v km 100,518.

ŽST Brniště

ŽST Brniště leží v km 107,594 celostátní dráhy jednokolejné trati Děčín východ – Liberec. Je přednostní pro směr Brniště – Jablonné v Podještědí. Stanice je obsazena výpravčím a dozorcem výhybek (dozorce výhybek jen v dobách mimořádných opatření).

Kolejiště ŽST Brniště je rozděleno na:

- kolejiště SŽDC, které má 3 dopravní a 2 manipulační koleje,
- kolejiště vlečky DIAMO – Luhov (dopravní koleje č. 4 – 16), které je zaústěno do celostátní dráhy ŽST Brniště výhybkou č. 3 v km 107,315 a výhybkou č. 30 v km 108,303 (0,000 km vlečky).

V ŽST Brniště se nacházejí 2 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP v délce 121 m,
- nást. u kol. č. 3 sypané bez zpevněné hrany v délce 98 m.

Bezbariérový přístup na nástupiště je v místě příchodu z veřejné komunikace – průchod mezi výpravní budovou a skladem v km 107,568.

ŽST Jablonné v Podještědí

ŽST Jablonné v Podještědí leží v km 114,557 celostátní dráhy jednokolejné trati Děčín východ – Liberec. Je přednostní pro směr Jablonné v Podještědí – Rynoltice. Stanice je obsazena výpravčím a výhybkářem (výhybkářem dle rozpisu služeb). Stanice má 6 dopravních a 4 manipulační koleje.

V ŽST Jablonné v Podještědí se nacházejí 3 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 159 m,
- nást. u kol. č. 3 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 290 m,
- nást. u kol. č. 5 sypané v délce 260 m.

Zřízeny jsou 3 přechody přes kolej číslo 2 a 3 přechody přes kolej číslo 1, které jsou zřízeny naproti dopravní kanceláři a ploše u koleje číslo 2.

ŽST Rynoltice

ŽST Rynoltice leží v km 120,160 celostátní jednokolejné trati Děčín východ – Česká Lípa hl. n. – Liberec. Je přednostní pro směr Rynoltice – Křižany. Stanice je obsazena výpravčím a dozorcem výhybek. Stanice má 3 dopravní, 5 manipulačních a 1 odvratnou kole. Do ŽST Rynoltice je přes výh. č. 7 do koleje č. 2 napojeno účelové kolejiště – bývalé kolejiště ČD (koleje č. 4, 6, 8a a 8b), přičemž kolejiště není provozováno.

V ŽST Rynoltice se nacházejí 2 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP v délce 120 m,
- nást. u kol. č. 3 nástupištní desky typu SUDOP v délce 100 m.

Zřízen je 1 přechod pro cestující, který slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami, je zřízen přes kolej č. 3 naproti dopravní kanceláři.

ŽST Křižany

ŽST Křižany leží v km 129,174 celostátní jednokolejné trati Děčín východ – Česká Lípa hl. n. – Liberec. Je přednostní pro směr Křižany – Karlov pod Ještědem. Stanice je obsazena výpravčím. Stanice má 3 dopravní a 2 manipulační koleje.

V ŽST Křižany se nacházejí 3 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 154 m,
- nást. u kol. č. 2 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 98 m,
- nást. u kol. č. 3 sypané bez zpevněné hrany v celkové délce 100 m.

Přístup k nástupišťům a čekárně je z příjezdové komunikace vpravo vedle výpravní budovy; přechod pro cestující (včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace) slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami a je zřízen přes koleje číslo 1 a 2 naproti dopravní kanceláři.

ŽST Karlov pod Ještědem

ŽST Karlov pod Ještědem leží v km 136,516 celostátní jednokolejné trati Děčín východ – Česká Lípa hl. n. - Liberec. Je přednostní pro směr Karlov pod Ještědem – Liberec Horní Růžodol. Stanice je obsazena výpravčím. Stanice má 2 dopravní a 1 manipulační kolej.

V ŽST Karlov pod Ještědem se nacházejí 2 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, desky K 150, v délce 115 m,
- nást. u kol. č. 3 nástupiště typu TISCHER, v délce 98 m.

Přechody pro cestující (včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace):

- 1 přechod pro cestující, který slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami, je zřízen přes kolej 3 naproti dopravní kanceláři.
- na nástupiště u výpravní budovy slouží přístup z příjezdové komunikace (vhodný i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace).

ŽST Liberec-Horní Růžodol

ŽST Liberec – Horní Růžodol leží v km 141,023 celostátní jednokolejné trati Děčín východ – Česká Lípa hl. n. - Liberec. Je přednostní pro směr Liberec Horní Růžodol – Liberec. Stanice je obsazena výpravčím a signalistou. Stanice má 4 dopravní a 4 manipulační koleje.

V ŽST Liberec-Horní Růžodol se nacházejí 3 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 typ K150 v délce 100 m,
- nást. u kol. č. 2 sypané bez zpevněné hrany v délce 151 m,
- nást. u kol. č. 4 kryté, v délce 63 m.

Přechody pro cestující (včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace):

- 1 přechod pro cestující, který slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami, je zřízen přes kolej 2 a 4 oproti dopravní kanceláři od krytého nástupiště.

V níže uvedeném popisu je rozlišován návrhový stav, tj. stav po realizaci tohoto projektu a cílový stav, tedy stav po implementaci dalších souvisejících staveb (zejména ETCS).

Železniční trať ve stávajícím stavu neumožňuje dosáhnout model požadovaný objednateli veřejné železniční dopravy. Železniční zařízení budou částečně rekonstruována v takovém rozsahu, aby bylo možné realizovat dopravní model dle požadavku objednatelů, tj. zejména dosažení systémových jízdních dob a časových poloh v koncových uzlech.

4) Požadavky na technické řešení:

Požadavky na technické řešení vyplývají z požadavků objednatelů dopravy, a to zejména Libereckého kraje, který zastupuje společností KORID a Ministerstvo dopravy.

Model KORID

Model KORID v návrhovém stavu (bez systému ETCS) i v cílovém stavu (se systémem ETCS) vychází z podkladů a požadavků společnosti KORID, která zastupuje Liberecký kraj. Model je konstruován s cílem dosažení uzlu XX:30 v ŽST Česká Lípa hl. n. u všech vlaků osobní dopravy a s cílem dosažení uzlu XX:30 v ŽST Liberec (platí jen pro vlaky R, Sp). Taková konstrukce vyžaduje systémovou jízdní dobu do 60 minut mezi zmíněnými uzly. V tomto případě dochází ke křížování zejména ve střední části řešeného úseku. Modely KORID v návrhovém a cílovém stavu mají neměnnou koncepci vozby, dochází pouze ke zkracování jízdních dob.

U vlaků dálkové dopravy (linka R15) se v modelu KORID předpokládá přesunutí místa křížování ze ŽST Jablonné v Podještědí do ŽST Rynoltice, tj. o jednu stanici blíže k Liberci. Taková konstrukce trasy vlaku sice prodlužuje pobyt v ŽST Česká Lípa hl. n., ale prodloužený pobyt je kompenzován zkrácením jízdních dob a pobytů v řešeném úseku. Prodloužený pobyt v ŽST Česká Lípa hl. n. je možné zkrátit, pokud by došlo ke stavebním úpravám na trati Děčín východ – Stružnice, což by umožnilo přesun křížování vlaků R ze ŽST Benešov nad Ploučnicí do ŽST Děčín východ. Rozsah zastavení – ŽST Mimoň a ŽST Jablonné v Podještědí; lichý vlak též pobyt v ŽST Rynoltice z dopravních důvodů. V modelových grafikonech je uvažováno s využitím jednotek 2x ř. 844.

Další provozovaná vrstva vlaků má být v návrhovém a cílovém stavu v modelu KORID vrstva Sp vlaků. Tato vrstva má být provozována v prokladu s vlaky linky R15. Vlaky Sp by měly nahradit dosavadní Os vlaky během dopravní špičky v pracovních dnech. Požadavek na konstrukci je dosažení obou uzlů v XX:30, přičemž snahou KORID je dosáhnout v případě Sp vlaků systémovou dobu mezi uzly 60 minut. Na základě toho vychází místo křížování Sp/Sp také do ŽST Rynoltice jako v případě křížování R/R. Taktéž požadavky na konstrukci Sp vlaků generují potřebu snížení počtu míst zastavení oproti Os vlakům. Rozsah zastavení Sp vlaků – zast. Zákupy-Božíkov, ŽST

Mimoň, ŽST Jablonné v Podještědí, ŽST Rynoltice, zast. Zdislava, ŽST Křižany, ŽST Liberec-Horní Růžodol. V modelových grafikonech je uvažováno s využitím jednotek 1x ř. 844.

Další provozovaná vrstva vlaků bude vrstva s Os vlaky. Os vlaky mají být provozovány během dopravního sedla a v okrajových časech během pracovního dne, celodenně pak během víkendů. Požadavek KORID v případě těchto vlaků byl zejména v dosažení uzlu Česká Lípa v XX:30 i za cenu dřívějšího odjezdu nebo pozdějšího příjezdu z/do uzlu Liberec. Na základě toho bylo navrženo křižování Os/Os v ŽST Jablonné v Podještědí a z důvodu kolize s trasou R vlaku i křižování R v lichém směru s Os v sudém směru v ŽST Liberec-Horní Růžodol. Systém zastavování – všechny dopravní body v řešeném úseku vyjma: Výh. Žizňov, Zast. Vlčí Důl-Dobranov, ŽST Karlov pod Ještědem, ŽST Liberec obvod nádraží ÚTD. V modelových grafikonech je uvažováno s využitím jednotek 1x ř. 844.

Návrhový GVD model KORID je součástí „Přílohy K“.

Model MD ČR (Ministerstva dopravy ČR)

Model MD v návrhovém stavu (bez systému ETCS) i v cílovém stavu (se systémem ETCS) vychází z podkladů a požadavků MD ČR, přičemž jsou současně respektovány i požadavky KORID. Model vychází zejména z požadavků Ministerstva dopravy na konstrukci R vlaků s dosažením bodu křížení v ŽST Křižany. Cílem je odstranění dlouhého pobytu R v ŽST Česká Lípa, což bude mít vliv na celkovou cestovní dobu v trase Ústí nad Labem – Liberec. Na základě toho je sledován cíl dosažení uzlu XX:30 v ŽST Česká Lípa hl. n. u vlaků Sp a Os a uzlu XX:30 v ŽST Liberec pouze u Sp vlaků. Modely MD ČR v návrhovém a cílovém stavu mají neměnnou koncepci vozby, dochází pouze ke zkracování jízdních dob.

U vlaků dálkové dopravy (linka R15) se v modelu MD předpokládá přesunutí místa křižování ze ŽST Jablonné v Podještědí do ŽST Křižany, tj. o dvě stanice blíže Liberci. Toto je sledováno zejména z důvodu zkrácení pobytu R v ŽST Česká Lípa a dosažení systémového času 60 minut mezi dvěma body křížení. Na základě toho vzniká křížení vlaků R/R v ŽST Křižany. Na základě relativně fixní poloze a napjaté konstrukci Sp vlaků je nezbytné křižovat vlaky R/Sp (obě kombinace), přičemž omezený bude vždy R vlak, který bude muset zastavit z dopravních důvodů ve Výh. Žizňov. Obdobná situace se vyskytuje i v případě, kdy je ve Výh. Žizňov nezbytné křižovat vlaky R/Os (obě kombinace). Zde je sledován cíl KORID, tj. dosažení uzlů XX:30 v ŽST Česká Lípa v případě Sp, Os vlaků a XX:30 v ŽST Liberec v případě Sp vlaků. V případě změny pořadí vlaků v místě křížení by nebyl uspokojen tento požadavek. Rozsah zastavení – ŽST Mimoň a ŽST Jablonné v Podještědí; lichý vlak též pobyt v ŽST Křižany z dopravních důvodů, všechny vlaky pobyt ve Výh. Žizňov z dopravních důvodů. Uvažovaná souprava stejná jako v modelu KORID, tj. jednotka 2x ř. 844.

V případě Sp a Os vlaků nedochází ke změně koncepce vůči modelu KORID. Jedinou změnou je odstranění křižování R/Os v ŽST Liberec-Horní Růžodol z důvodu změny trasy R vlaků.

V případě přestupů v ŽST Česká Lípa hl. n. (pro všechny varianty) je uvažováno s přestupy z/na směry Mladá Boleslav, Jedlová a Postoloprty. V případě směru z/na Děčín není uvažováno s přestupy, protože je plánováno i nadále přímé vedení vlaků

v úseku Děčín hl. n. – Česká Lípa hl. n. – Liberec. Co se týče přestupů, pokud je přestupní doba mezi vlaky z/na směr Liberec a ostatními směry (vyjma směru Děčín) menší jako 3 min., je uvažováno s přestupem na jednom nástupišti. V případě přestupní doby 3 a více minut může být přestup realizován i na odlišných nástupištích.

Železniční zařízení budou částečně rekonstruována v takovém rozsahu, aby bylo možné realizovat dopravní model dle požadavku objednatelů, tj. zejména dosažení systémových jízdních dob a časových poloh v koncových uzlech.

V níže uvedeném popisu je rozlišován návrhový stav, tj. stav po realizaci tohoto projektu a cílový stav, tedy stav po implementaci dalších souvisejících staveb (zejména ETCS).

Z důvodu různého rozsahu prací v jednotlivých úsecích je níže uveden rozsah prací v jednotlivých mezistaničních úsecích.

Úsek Česká Lípa hl. n. – Výh. Žizníkov

Bude zachován výchozí stav, tj. stav po dokončení stavby „Modernizace ŽST Česká Lípa“.

Úsek Výh. Žizníkov – Zákupy

Bude zachován výchozí stav, tj. stav po dokončení stavby „Modernizace ŽST Česká Lípa“. ŽST Zákupy bude v rámci revitalizace zrušena, vznikne tak nový mezistaniční úsek Výh. Žizníkov – Mimoň.

Úsek Zákupy – Mimoň

Bude zřízena přeložka tratě v nové stopě, stavebně připravena na rychlost V130 = 120 km/h (cílový stav), s dočasným technologickým omezením na 100 km/h (návrhový stav, v rámci něhož nebude zaveden systém ETCS). Předpokládá se zkrácení délky mezistaničního úseku cca o 300 m. Nově vzniklý mezistaniční úsek Výh. Žizníkov - Mimoň bude zabezpečen TZZ 3. kategorie typu AH. Z důvodu značné délky mezistaničního úseku (cca 11 km) a potřeby rozdělení úseku na úsek, kde bude zabezpečen přenos kódu vlakového zabezpečovače a na úsek, kde nikoliv, bude v mezistaničním úseku zřízen návětní bod AH Zákupy, který úsek rozdělí na dva prostorové oddíly. Většina úrovnových přejezdů mezi bývalou ŽST Zákupy a ŽST Mimoň bude zrušena, resp. nahrazena mimoúrovňovým křížením.

Úsek Mimoň – Brniště – Jablonné v Podještědí

Bude částečně rekonstruován, maximální rychlost bude zvýšena až na rychlost 120 km/h (z důvodu absence přenosu návěsti na hnací vozidlo bude maximální rychlost omezena na rychlost 100 km/h). TZZ bude nově 3. kategorie typu AH bez oddílových návěstidel. Z důvodu zvýšení traťové rychlosti budou všechny přejezdy v mezistaničním úseku nově zabezpečeny zab. zařízeními 3. kategorie.

Úsek Jablonné v Podještědí – Rynoltice

Bude částečně rekonstruován, maximální rychlost bude zvýšena až na rychlost 85 km/h, předpoklad opravy části úseku je rámci opravných prací OŘ. Součástí stavby bude vybudování nového TZZ 3. kategorie typu AH. Z důvodu zvýšení traťové rychlosti bude na všech přejezdech v mezistaničním úseku provedena rekonstrukce přejezdových zařízení – nově zab. zařízeními 3. kategorie.

Úsek Rynoltice – Křižany

Bude částečně rekonstruován, rychlostní profil bude harmonizován na stávající maximální rychlost 70 km/h v téměř celém úseku. TZZ bude nově 3. kategorie typu AH bez oddílových návěstidel. Všechny přejezdy v mezistaničním úseku budou nově zabezpečeny přejezdovým zab. zařízením 3. kategorie (vyjma přejezdu P 3424, který zůstane zabezpečen stejným způsobem jako ve stávajícím stavu, pouze bude doplněn EMZ; toto řešení nemění stávající stav a je zvoleno z důvodu úspory značných nákladů na zřízení případného PZS vč. elektrické přípojky).

Úsek Křižany – Karlov pod Ještědem

Bude ponechán ve stávajícím stavu včetně TZZ.

Úsek Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol

Bude částečně rekonstruován a maximální rychlost bude zvýšena až na 80 km/h (úsek Karlov p. J. – Ostašov). TZZ bude ponecháno ve stávajícím stavu, PZZ dozná pouze úpravy přibližovacích úseků.

Liberec-Horní Růžodol – Liberec

Bude ponechán ve stávajícím stavu včetně TZZ.

V rámci stavby se počítá se zachováním jednokolejnosti tratě, nezávislé trakce a řízení dle předpisu D1. Nové kilometrické vzdálenosti zůstanou prakticky totožné jako ve stávajícím stavu (budou od něho přímo odvozeny).

Největší dovolená rychlost v úsecích bude nově:

- Česká Lípa hl. n. – AH Zákupy 120 km/h
- AH Zákupy – Jablonné v Podještědí 100 km/h (v cílovém stavu 120 km/h)
- Jablonné v Podještědí – Rynoltice 85 km/h
- Rynoltice – Karlov pod Ještědem 70 km/h (stávající)
- Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol 80 km/h
- Liberec-Horní Růžodol – Liberec 65 km/h (stávající)

Traťové zabezpečovací zařízení:

- Česká Lípa hl. n. – Výh. Žizníkov 3. kategorie – AH bez oddílových návěstidel
- Výh. Žizníkov. – Mimoň 3. kategorie – AH s oddílovým návěstidlem
- Mimoň – Křižany 3. kategorie – AH bez oddílových návěstidel
- Křižany – Karlov pod Ještědem 1. kategorie – telefonické dorozumívání (stávající)
- Karlov p. J. – Liberec-Horní Růžodol 2. kategorie – reléový poloautomatický blok bez kontroly volnosti (stávající)
- Liberec-Horní Růžodol – Liberec 1. kategorie – telefonické dorozumívání (stávající)

V návrhovém stavu bude zábrzdna vzdálenost 1000 m v úseku Česká Lípa hl. n. – Mimoň a 700 m v úseku Mimoň – Liberec. V cílovém stavu bude zábrzdna vzdálenost 1000 m v úseku Česká Lípa hl. n. – Jablonné v Podještědí a 700 m v úseku Jablonné v Podještědí – Liberec. Systém ETCS není součástí této stavby (návrhového stavu), je s ním však uvažováno v cílovém stavu. Proto budou návěstidla umísťována na zábrzdnou vzdálenost 1000 m i v úseku Mimoň – Jablonné v Podještědí.

Výhybna Žizníkov

Bude zachován výchozí stav, tj. stav po dokončení stavby „Modernizace ŽST Česká Lípa“. Platí rovněž pro mezistaniční úsek Česká Lípa – Zákupy, pouze bude upravena a doplněna vnitřní technologie TZZ v souvislosti s přeložkou trati Zákupy – Mimoň (vč. zrušení ŽST Zákupy).

V případě modelu KORID se zde neuvažuje pravidelné křižování. Vlaky budou výhybnou pouze projíždět po koleji č. 1, operativně po koleji č. 2. Sezónní Sp vlak (Doksy – Liberec a zpět) bude projíždět po koleji č. 2. Obdobná situace je i v případě modelu MD ČR vyjma vlaků R, které budou pravidelně zastavovat ve výhybně z dopravních důvodů a budou využívat kolej č. 2.

AH Zákupy

Nově navržená přeložka trati bude vedena mimo stávající ŽST Zákupy. V návrhovém ani cílovém stavu není uvažováno s křižováním vlaků v tomto dopravním bodě, z tohoto důvodu nebylo navrženo nahrazení stávající ŽST Zákupy v novém stavu. V místě zrušené ŽST Zákupy byl navržen návěsní bod AH Zákupy, který bude zřízen v km 93,100. AH Zákupy bude rozdělovat mezistaniční úsek Výh. Žizníkov – Mimoň na dva prostorové oddíly. Rozdělení mezistaničního úseku bylo navrženo s ohledem na možnost vedení odklonových tras nákladních vlaků, resp. pravidelného Mn vlaku během provozu vlaků osobní dopravy, a také z důvodu rozdělení traťového úseku na část, kde bude zajištěn přenos návěsti na hnací drážní vozidlo (úsek Výh. Žizníkov – AH Zákupy) a na část, kde nebude zajištěn přenos návěsti na drážní vozidlo (úsek AH Zákupy – Mimoň). Umístění hradla vyplývá též z NIP ERTMS, dle kterého nelze nově zřizovat národní vlakový zabezpečovač. Proto bylo snahou neosazovat nové kolejové obvody v místě přeložky trati a rozmezí bylo stanoveno do km 93,100, kde se nachází začátek přeložky trati.

ŽST Mimoň

Z důvodu toho, že ve stanici není navrženo pravidelné křižování osobních vlaků, nebyla ŽST Mimoň zařazena mezi dopravní body, které budou komplexně rekonstruovány. Rekonstrukční práce v ŽST vyplývají jen z důvodu zvýšení traťové rychlosti v hlavní staniční koleji a obou zhlaví a záhlaví, a taktéž z požadavku společnosti KORID.

Bude provedena rekonstrukce výhybky č. 22 na libereckém zhlaví, stávající výhybka č. 21 bude nahrazena kolejovým polem. Stávající manipulační kolej č. 4 zůstane kusá, ukončena zářezem. Výhybka č. 22 bude mít nově číslo 21. Mimo toho budou komplexně zrekonstruována nástupiště u koleje č. 2 a 1.

Změny kolejové konfigurace stanice budou malého rozsahu a nebudou tak představovat zásah do infrastruktury, která by generovala dodržení nových požadavků na novou infrastrukturu vyplývající ze zajištění zájmů obrany státu.

Předpokládá se, že v ŽST Mimoň budou zastavovat všechny vlaky osobní i nákladní dopravy. K pravidelnému křižování vlaků nebude docházet. Všechny vlaky osobní dopravy budou primárně využívat kolej č. 1, operativně lze využít koleje č. 2 a 3.

Změna způsobu obsluhy stanice Mn vlakem se nepředpokládá.

ŽST Brniště

Ve stanici není navrženo pravidelné křižování osobních vlaků, proto nebyla ŽST Brniště zařazena mezi dopravní body, které budou komplexně rekonstruovány. Rekonstrukční práce v ŽST vyplývají pouze z důvodu zvýšení rychlosti v hlavní staniční koleji.

ŽST Brniště bude obsluhována jenom Os vlaky, přičemž v ní i budou zastavovat. K pravidelnému křižování vlaků nebude docházet. Všechny vlaky osobní dopravy budou primárně vedeny na kolej č. 1, operativně lze využít kolej č. 3.

Změna způsobu obsluhy stanice Mn vlakem se nepředpokládá.

ŽST Jablonné v Podještědí

Ve stanici je navrženo pravidelné křižování vlaků osobní dopravy (Os/Os), proto byla v ŽST Jablonné v Podještědí navržena komplexní rekonstrukce. Konfigurace kolejíště vychází zejména z technologie provozu (zejména křižování Os vlaků), technických podmínek (nemožnost zřízení nezabezpečeného centrálního přechodu), potřebného počtu kolejí, postradatelnosti zařízení a potřeby dosažení potřebných hodnot cestovních dob.

Po realizaci stavby bude ŽST obsazena výpravčím.

ŽST Jablonné v Podještědí bude obsluhována všemi provozovanými vlaky (R, Sp, Os a Mn vlaky).

Osobní vlaky budou pravidelně využívat kolej č. 1+1a, přičemž pro průjezd bude využívána kolej č. 1. V případě křižování bude pro vlak v lichém směru využita kolej č. 1+1a, pro vlak v sudém směru bude využita kolej č. 2+1a. Z důvodu konfigurace kolejíště (společně využívaná kolej č. 1a) bude možný odjezd vlaku sudého směru až po odjezdu vlaku lichého směru a uvolnění koleje č. 1a. Pravidelné křižování vlaků Os/Os je uvažováno ve všech modelech. K jinému pravidelnému křižování nebude v této stanici docházet.

I v novém stavu je uvažováno s ukončováním posledního Os vlak v sudém směru, který bude obrátovat na první Os vlak v lichém směru. Pro tento vlak je určena kolej č. 2, u které bude zřízen zásuvkový stojan. Během obsazení koleje č. 2 tímto vlakem nebude možné křižovat dva vlaky osobní dopravy. Z důvodu řazení soupravy se nepředpokládá s pravidelným posunem do záhlaví ŽST (jenom osobní doprava).

Stanice bude obsluhována 1 párem Mn vlaku, který bude v této stanici i obrátován. Mn vlak bude využívat zejména kolej č. 3 (vjezd a odjezd). Místa obsluhy zůstávají neměnná, tj. kolej č. 4a, 4b (VNVK), popřípadě kolej č. 5 (deponie vozů, zásobovací kolej pro koleje č. 4a, 4b). Na základě toho bude uskutečňován pravidelný posun v záhlavích stanice.

ŽST Rynoltice

Ve stanici je navrženo pravidelné křižování vlaků osobní dopravy (R/R pro model KORID a Sp/Sp pro oba modely), proto byla v ŽST Rynoltice navržena komplexní rekonstrukce. Konfigurace kolejíště vychází zejména z technologie provozu (zejména křižování R a Sp vlaků), technických podmínek (vybudování úrovněového zabezpečeného přechodu přes přejezd, přiblížení nástupišť k zástavbě) a postradatelnosti zařízení.

Po realizaci stavby bude ŽST obsazena výpravčím.

ŽST Rynoltice bude obsluhována Sp a Os vlaky. V případě R vlaků je uvažováno se zastavením pouze z dopravních důvodů.

V modelu KORID je uvažováno s křižováním vlaků R/R a Sp/Sp. V obou případech vlaky sudého směru využívají kolej č. 1, vlaky lichého směru využívají kolej č. 3. Obdobná situace nastane i v případě Os vlaků, tzn. že nástupiště budou směrově rozdělena, vlaky sudého směru budou využívat nástupiště u koleje č. 1, vlaky lichého směru budou využívat nástupiště u koleje č. 3. Projíždějící vlaky budou využívat pouze kolej č. 1.

V případě modelu MD není navrženo křižování R/R v ŽST Rynoltice.

ŽST Křižany

V ŽST se uvažuje s pravidelným křižováním vlaků osobní dopravy (R/R – pouze pro model MD ČR), z tohoto důvodu byly v ŽST Křižany navrženy dílčí úpravy, které budou mít příznivý vliv na zkrácení jízdní doby, zejména pro vlaky lichého směru.

V hlavní staniční koleji č.1 a v předjízdě koleji č. 2 bude zvýšena rychlost shodně na $V = 60$ km/h. Stávající výhybka č. 5 bude zrušena bez náhrady, tj. stávající kolej č. 4 zůstane kusá, zapojená do koleje č. 2 ve směru od Rynoltic stávající výhybkou č. 4. Stávající výhybka č. 6 bude zrušena bez náhrady, tj. stávající kolej č. 5 zůstane kusá, zapojená do koleje č. 3 ve směru od Rynoltic stávající výhybkou č. 3. Koleje č. 4 a 5 zůstanou kusé manipulační. Stávající výhybka č.7 bude rekonstruována, výhybky na libereckém zhlaví budou přečíslovány.

Tímto řešením se docílí stavu, kdy stanice bude disponovat 3 dopravními kolejemi a současně nebude omezena rychlost při jízdě do odbočného směru v lichém směru od vjezdového návěstidla (liberecké záhlaví ŽST Křižany má délku 1778 m) do koleje č. 2.

V případě modelu KORID v ŽST Křižany není uvažováno s pravidelným křižováním vlaků. V případě modelu MD je uvažováno křižování vlaků R/R, přičemž vlak v lichém směru využívá kolej č. 2 a zastavuje v ŽST Křižany z dopravních důvodů. Vlak v sudém směru využívá kolej č. 1 a ŽST Křižany projíždí.

ŽST Karlov pod Ještědem

V ŽST se nepředpokládá pravidelné křižování vlaků osobní dopravy, proto ŽST Karlov pod Ještědem nebyla zařazena mezi dopravní body, které budou komplexně rekonstruovány. Rekonstrukční práce v ŽST vyplývají pouze z potřeby zvýšení rychlosti.

ŽST Karlov pod Ještědem nebude obsluhována vlaky osobní dopravy. K pravidelnému křižování vlaků nebude docházet.

Technologie provozu: všechny vlaky osobní dopravy budou primárně využívat kolej č. 1, operativně v případě křižování kolej č. 3.

Obsluha Mn vlakem beze změny vůči stávajícímu stavu.

ŽST Liberec-Horní Růžodol

Zůstane zachován stávající stav technické infrastruktury.

V případě modelu KORID bude v ŽST Liberec-Horní Růžodol docházet ke křižování vlaku R v lichém směru a vlaku Os v sudém směru. Os vlak v sudém směru využije kolej č. 2. Ostatní vlaky využijí kolej č. 1. V případě modelu MD nedochází k pravidelnému křižování vlaků osobní dopravy.

Cíl projektu

Cílem revitalizace trati je zkrácení jízdních a cestovních dob, zvýšení bezpečnosti provozu, zlepšení komfortu cestujících a celkové zlepšení stavebně technického stavu řešeného úseku ve snaze umožnit zavedení taktové dopravy.

Rozsah rekonstruované infrastruktury vyplynul zejména z potřeby dosažení systémové jízdní doby mezi Českou Lípou a Libercem 60 minut a potřeby zkrácení staničních intervalů ve stanicích, kde bude docházet ke křižování. Přihlíželo se i na optimální rozsah stavebních úprav s důrazem na náklady jednotlivých stavebních úprav.

Místa křižování a jejich nutná rekonstrukce vyplynula z požadavků MD a KORID, přičemž obě koncepce jsou realizovatelné v návrhovém stavu ($V_{\max} = 100 \text{ km/h}$) i v cílovém stavu ($V_{\max} = 120 \text{ km/h}$).

Je nutné sdělit, že oba sledované modely (model KORID i model MD ČR) lze dosáhnout i bez realizace systému zabezpečení ETCS, ale za cenu minimálních pobytů ve všech mezilehlých zastávkách a železničních stanicích a bez dodatečných rezerv pro případné zkrácení zpoždění vlaků. Modely naopak nelze dosáhnout bez realizace nové přeložky železniční trati mezi Výhybnou Žizníkov a ŽST Mimoň.

Výstavba ETCS není součástí této stavby. Navrženými úpravami lze provozovat oba modely.

V rámci záměru projektu byla ověřována i možnost elektrifikace dotčeného traťového úseku, ale vzhledem k ekonomické efektivitě i vzhledem k tomu, že traťový úsek navazuje na neelektrifikované úseky, nebylo s elektrifikací traťového úseku dále uvažováno.

Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Stavba přednostně řeší zvýšení rychlosti v traťovém úseku Česká Lípa – Liberec, dle požadavku organizátora dopravy v Libereckém kraji, proto nemá charakter technologické stavby. V rámci stavby byla požadována instalace informačního systému pro cestující v ŽST Mimoň, Rynoltice a Jablonné v Podještědí a na zastávce Zákupy-Božíkov. V ostatních stanicích a zastávkách bude k informování cestujících sloužit rozhlasové zařízení.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 03-11-01	Výhybna Žizníkov, úprava SZZ
PS 05-11-01	ŽST Zákupy, demontáž SZZ
PS 07-11-01	ŽST Mimoň, úprava SZZ
PS 09-11-01	ŽST Brniště, úprava SZZ
PS 11-11-01	ŽST Jablonné v Podještědí, SZZ

PS 13-11-01 ŽST Rynoltice, SZZ
PS 17-11-01 ŽST Křižany, úprava SZZ
PS 19-11-01 ŽST Karlov pod Ještědem, úprava SZZ

PS 03-11-01 Výhybna Žizníkov, úprava SZZ

V současnosti je na výhybně Žizníkov v činnosti SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu ESA 44. Výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky, návěstidla jsou světelná a pro kontrolu kolejových úseků jsou využity počítače náprav. V souvislosti se zrušením ŽST Zákupy a zřízením integrovaného TZZ typu automatické hradlo v traťovém úseku výhybna Žizníkov – Mimoň bude doplněna vnitřní technologie stávajícího TZZ. Integrované TZZ po úpravě bude rozšířeno na celý nový mezistaniční úsek výhybna Žizníkov – Mimoň a bude v provedení s oddílovými návěstidly na trati.

PS 05-11-01 ŽST Zákupy, demontáž SZZ

V současnosti je v ŽST Zákupy v činnosti SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu ESA 44. Výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky, návěstidla jsou světelná.

Z důvodu přeložky tratě bude ŽST Zákupy zrušena bez náhrady. V souvislosti se zrušením stanice a zřízením TZZ typu integrované automatické hradlo v traťovém úseku Žizníkov – Mimoň (řeší PS 06-12-01) bude provedena demontáž veškeré vnitřní a venkovní výstroje staničního a traťového zabezpečovacího zařízení v ŽST Zákupy včetně PZS na přejezdu P3394 v km 93,725. Vnitřní výstroj původně staničního PZS na přejezdu P3393 v km 92,894 bude upravena na traťové PZS (řeší PS 06-12-01).

PS 07-11-01 ŽST Mimoň, úprava SZZ

V současnosti je v ŽST Mimoň v činnosti SZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektromechanického typu – vzor 5007. Řídící přístroj je umístěn v dopravní kanceláři, na zhlavích jsou zřízena stavědla St. 1 a St. 2 se stavědlovými přístroji. Po rekonstrukci výhybek zůstane v činnosti stávající SZZ elektromechanického typu. Stávající mechanické závory na přejezdech P3401 a P3402 na zhlavích stanice Mimoň budou nahrazeny novými PZS 3. kategorie. Vnitřní výstroj PZS a počítačích úseků bude umístěna v RD u přejezdů. Pro zvýšení traťové rychlosti ve stanici na 80 km/h budou stávající mechanické přestavníky nahrazeny elektromotorickými.

PS 09-11-01 ŽST Brniště, úprava SZZ

V současnosti je v ŽST Brniště v činnosti SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 reléového typu AŽD-71 s číslicovou volbou. Kolejiště stanice je rozděleno majetkově na část SŽDC a na část společnosti DIAMO s.p. Kolejiště SŽDC a předávací kolejiště v majetku společnosti DIAMO je zabezpečeno společným SZZ, které je umístěno ve stavědlové ústředně ve výpravní budově a je ovládáno z DK ŽST Brniště. Návěstidla jsou světelná, výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky, kontrola volnosti kolejiště je provedena pomocí dvoupásových kolejových obvodů. Ve stanici se nachází 2 přejezdy, přejezd P3408 v km 107,262 na lichém zhlaví a přejezd v km 0,340

na vlečkové trati. Oba přejezdy jsou zabezpečeny PZS kategorie 3ZBI dle ČSN 34 2650. Vnitřní výstroj je umístěna v RD na přejezdech a indikace a ovládání PZS jsou umístěny v DK ŽST Brniště.

Stávající způsob zabezpečení stanice a přejezdů bude ponechán. Pouze bude provedena úprava délek přibližovacích úseků z důvodu zvýšení traťové rychlosti a také demontáž a zpětná montáž venkovního zabezpečovacího zařízení z důvodu úpravy hlavní staniční koleje.

PS 11-11-01 ŽST Jablonné v Podještědí, SZZ

V současnosti je v ŽST Jablonné v Podještědí v činnosti SZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektromechanického typu – vzor 5007. Ústřední stavědlový přístroj je umístěn v dopravní kanceláři, na zhlavích jsou zřízena stavědla St. 1 a St. 2 pouze pro dozorce výhybek.

Po rekonstrukci bude stanice zabezpečena novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu. Návěstidla budou světelná, výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti kolejiště budou využity počítače náprav. SZZ stanice Jablonné v Podještědí bude ovládáno ze zálohovaného pracoviště JOP, které bude umístěno v DK ŽST Jablonné v Podještědí. Vnitřní výstroj bude umístěna v nově zřízené stavědlové ústředně ve stávající výpravní budově v současné místnosti odpočinku OP06 (nutnost stavební adaptace). Současně bude provedena rekonstrukce PZS na přejezdu P3414, nové PZS bude 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky.

PS 13-11-01 ŽST Rynoltice, SZZ

V současnosti je v ŽST Rynoltice v činnosti SZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 mechanického typu. Na stavědlech St. 1 a St. 2 na zhlavích jsou umístěny ústřední zámky, do kterých jsou vkládány klíče od výměnových zámků výhybek. Vjezdová návěstidla včetně předvěstí jsou světelná, odjezdová návěstidla nejsou zřízena. Kontrola volnosti kolejiště není provedena technickým zařízením. Na lichém zhlaví se ve stanici nachází přejezd P3420 v km 119,829, který je zabezpečen mechanickými závory (PZM2) ovládanými ze St. 1.

Po rekonstrukci bude stanice zabezpečena novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu. Návěstidla budou světelná, výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti kolejiště budou využity počítače náprav. SZZ stanice Rynoltice bude ovládáno ze zálohovaného pracoviště JOP, které bude umístěno v DK ŽST Rynoltice. Vnitřní výstroj bude umístěna v nové stavědlové ústředně ve stávající výpravní budově v současné místnosti šatny (dříve kancelář přednosta, nutnost stavební adaptace). Současně bude provedena výstavba nového PZS na přejezdu P3420, nové PZS bude 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v novém reléovém domku na přejezdu. Pro kontrolu volnosti přibližovacích úseků budou využity počítače náprav.

PS 17-11-01 ŽST Křižany, úprava SZZ

V současnosti je v ŽST Křižany v činnosti SZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektromechanického typu. Na St. 1 je umístěn ústřední stavědlový přístroj vzor 5007. Návěstidla jsou světelná (odjezdová skupinová), výhybky jsou zabezpečeny mechanickými přestavníky a závořníky, kontrola volnosti kolejiště není provedena technickým zařízením. Ve stanici se nachází na lichém zhlaví přejezd P3426 v km 128,987, který je zabezpečen mechanickými závořami (PZM1) ovládanými ze stavědla St. 1.

Po rekonstrukci zůstane v činnosti stávající SZZ elektromechanického typu. K zásahu do drátovodných tras nedojde. Příslušným způsobem bude upraveno vnitřní a venkovní staniční zab. zařízení (demontáž venkovních prvků rušených výhybek a úprava ústředního stavědlového přístroje). Stávající mechanické závoře na přejezdu P3426 v km 128,987 na lichém zhlaví stanice Křižany budou nahrazeny novým PZS 3. kategorie.

PS 19-11-01 ŽST Karlov pod Ještědem, úprava SZZ

V současnosti je v ŽST Karlov pod Ještědem v činnosti SZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 reléového typu TEST 12. Ovládací pult je umístěn v dopravní kanceláři. Návěstidla jsou světelná, výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky. Ve stanici na lichém zhlaví se nachází přejezd P3429 v km 136,214, který je zabezpečen mechanickými závořami (PZM1) ovládanými u výpravní budovy.

V rámci stavby se konfigurace kolejiště nezmění, po rekonstrukci zůstane v činnosti stávající SZZ reléového typu. Pouze bude provedena úprava vnějších prvků zabezpečovacího zařízení v souvislosti s rekonstrukcí kolejiště a posunem výhybky č. 3, (demontáž a zpětná montáž prvků v kolejišti, úprava kabelizace).

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 06-12-01	Žizníkov – Mimoň, TZZ
PS 08-12-01	Mimoň – Brniště, TZZ
PS 10-12-01	Brniště – Jablonné v Podještědí, TZZ
PS 12-12-01	Jablonné v Podještědí – Rynoltice, TZZ
PS 14-12-01	Rynoltice – Křižany, TZZ
PS 20-12-01	Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol, úprava PZS

PS 06-12-01 Žizníkov – Mimoň, TZZ

Mezistaniční úsek Žizníkov – Zákupy je v současnosti zabezpečený TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 integrovaným do traťového stavědla (typ AH-ESA-16), bez oddílových návěstidel na trati.

V rámci stavební části stavby bude provedena v mezistaničním úseku Zákupy - Mimoň přeložka traťové koleje a bude zvýšena traťová rychlost na 100 km/h (výhledově až na 120 km/h), zábrzdna vzdálenost bude 1000m. Z důvodu přeložky tratě bude ŽST Zákupy zrušena bez náhrady. Vznikne nový mezistaniční úsek Žizníkov – Mimoň. Mezistaniční úsek Žizníkov – Mimoň bude zabezpečen TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo integrovaným do elektronického stavědla výhybný

Žizníkov (stávající integrované TZZ Žizníkov – Zákupy bude rozšířeno na celý traťový úsek).

PS 08-12-01 Mimoň - Brniště, TZZ

V současnosti je v mezistaničním úseku Mimoň – Brniště v činnosti TZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 telefonický způsob dorozumívání.

Mezistaniční úsek Mimoň - Brniště bude nově zabezpečen TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo reléového typu s datovým přenosem po optickém kabelu. Oddílová návěstidla na trati zřizována nebudou. Kontrola volnosti tratě bude realizována pomocí počítačích úseků počítače náprav. TZZ bude ovládáno z DK ŽST Mimoň a DK ŽST Brniště. Z důvodu zvýšení traťové rychlosti budou všechny přejezdy v mezistaničním úseku nově zabezpečeny přejezdovým zab. zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v RD na přejezdech, pro kontrolu přibližovacích úseků budou využity počítače náprav.

PS 10-12-01 Brniště – Jablonné v Podještědí, TZZ

V současnosti je v mezistaničním úseku Brniště – Jablonné v Podještědí v činnosti TZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 telefonický způsob dorozumívání.

Mezistaniční úsek Brniště – Jablonné v Podještědí bude nově zabezpečen TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo reléového typu s datovým přenosem po optickém kabelu. Oddílová návěstidla na trati zřizována nebudou. Kontrola volnosti tratě bude realizována pomocí počítačích úseků počítače náprav. TZZ bude ovládáno z DK ŽST Brniště a z pracoviště JOP v DK ŽST Jablonné v Podještědí. Na trati budou vybudovány nové předvěsti vjezdových návěstidel minimálně na 1000m. V rámci stavby bude přejezd P3409 v km 110,377 zrušen. Ostatní přejezdy v mezistaničním úseku budou z důvodu zvýšení traťové rychlosti nově zabezpečeny přejezdovým zab. zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v RD na přejezdech, pro kontrolu přibližovacích úseků budou využity počítače náprav.

PS 12-12-01 Jablonné v Podještědí - Rynoltice, TZZ

V současnosti je v mezistaničním úseku Jablonné v Podještědí – Rynoltice v činnosti TZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 telefonický způsob dorozumívání.

Mezistaniční úsek Jablonné v Podještědí - Rynoltice bude nově zabezpečen TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo integrovaným do elektronických stavědel. Oddílová návěstidla na trati zřizována nebudou. Kontrola volnosti tratě bude realizována pomocí počítačích úseků počítače náprav. TZZ bude ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Jablonné a z pracoviště JOP v DK ŽST Rynoltice. Z důvodu zvýšení traťové rychlosti bude na všech přejezdech v mezistaničním úseku provedena rekonstrukce přejezdových zařízení. PZS po rekonstrukci budou 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v RD na přejezdech, pro kontrolu přibližovacích úseků budou využity počítače náprav.

PS 14-12-01 Rynoltice - Křižany, TZZ

V současnosti je v mezistaničním úseku Rynoltice – Křižany v činnosti TZZ 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 telefonický způsob dorozumívání.

Mezistaniční úsek Rynoltice - Křižany bude nově zabezpečen TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo reléového typu s datovým přenosem po optickém kabelu. Oddílová návěstidla na trati zřizována nebudou. Kontrola volnosti tratě bude realizována pomocí počítačích úseků počítače náprav. TZZ bude ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Rynoltice a z DK ŽST Křižany. Přejezdy P3421 a P3423 v mezistaničním úseku budou nově zabezpečeny přejezdovým zab. zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 reléového typu s elektronickými doplňky. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v RD na přejezdech, pro kontrolu přibližovacích úseků budou využity počítače náprav. Přejezd P3424 zůstane zabezpečen mechanickými závorami, jejichž uzamčení bude prostřednictvím elektromagnetického zámku kontrolováno.

PS 20-12-01 Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol, úprava PZS

V současnosti je v mezistaničním úseku Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol v činnosti TZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu reléový poloautoblok.

V mezistaničním úseku Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol bude ponecháno stávající TZZ 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu reléový poloautoblok. Kontrola volnosti tratě nebude doplňována. Stávající přejezdová zabezpečovací zařízení v traťovém úseku Karlov pod Ještědem – Liberec-Horní Růžodol budou ponechána, pouze z důvodu zvýšení traťové rychlosti bude na všech přejezdech v mezistaničním úseku provedena úprava přibližovacích úseků pro vyšší traťovou rychlost.

D.2 Železniční sdělovací zařízení

Stávající stav sdělovacího zařízení

Celá trať je propojena metalickým dálkovým kabelem typu ŽDK 1 s vyvedením ve všech stanicích a zastávkách. Na tomto kabelu je nasazen nosný systém VZ 12 v relaci Česká Lípa – Liberec s nácestnými zesilovači v ŽST Brniště a ŽST Křižany. Dále je přes modemové okruhy řešeno napojení jednotlivých ŽST do drážního intranetu a přes modemový okruh napojení ATU Mimoň na ATU Česká Lípa.

Všechny železniční stanice jsou vybaveny rozhlasem pro informování cestujících. Rozhlasové ústředny jsou zastaralé, pouze místně ovladatelné.

Všechny ŽST jsou vybaveny radiostanicí MRS (pro místní práci v ŽST) typu „Motorola“. Výjimkou je ŽST Mimoň, kde je instalována základnová rdst „HYT“.

Navržené řešení sdělovacího zařízení

D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

PS 00-21-01	Zákupy – Křižany, úpravy stávajících sděl. kabelů SŽDC
PS 06-21-01	Zákupy – Mimoň, DOK a TK
PS 07-21-01	ŽST Mimoň, místní kabelizace
PS 07-21-02	ŽST Mimoň, místní přenosový systém
PS 08-21-01	Mimoň – Brniště, DOK a TK
PS 09-21-01	ŽST Brniště, místní kabelizace
PS 09-21-02	ŽST Brniště, místní přenosový systém
PS 10-21-01	Brniště – Jablonné v Podještědí, DOK a TK
PS 11-21-01	ŽST Jablonné v Podještědí, místní kabelizace
PS 11-21-02	ŽST Jablonné v Podještědí, místní přenosový systém
PS 12-21-01	Jablonné v Podještědí – Rynoltice, DOK a TK
PS 13-21-01	ŽST Rynoltice, místní kabelizace
PS 13-21-02	ŽST Rynoltice, místní přenosový systém
PS 14-21-01	Rynoltice – Křižany, DOK a TK
PS 17-21-01	ŽST Křižany, místní kabelizace
PS 17-21-02	ŽST Křižany, místní přenosový systém
PS 50-21-01	Liberec – Česká Lípa, přenosový systém

PS 00-21-01 Zákupy – Křižany, úpravy stávajících sděl. kabelů SŽDC

Tento PS řeší úpravy stávajícího metalického kabelu ŽDK 1 vyvolané úpravami železniční tratě.

<i>PS 06-21-01</i>	<i>Zákupy – Mimoň, DOK a TK</i>
<i>PS 08-21-01</i>	<i>Mimoň – Brniště, DOK a TK</i>
<i>PS 10-21-01</i>	<i>Brniště – Jablonné v Podještědí, DOK a TK</i>
<i>PS 12-21-01</i>	<i>Jablonné v Podještědí – Rynoltice, DOK a TK</i>
<i>PS 14-21-01</i>	<i>Rynoltice – Křižany, DOK a TK</i>

Sdělovací kabely řešené v rámci těchto PS nově kabelizují železniční trať Zákupy – Mimoň – Brniště – Křižany (včetně) optickým kabelem o kapacitě 48 vl. SM a metalickým kabelem s profilem 15XN0,8 v provedení TCEPKPFLEZE. Tyto kabely se navrhuje napojit na stávající kabel DOK 48vl SM Česká Lípa – Zákupy a TK o profilu 15XN0,8 na již položený TK Česká Lípa – Zákupy s tím, že se požaduje zachovat stávající kabelové ukončení v TB dnešní ŽST Zákupy ve formě výpichu z DOK a TK (z DOK se navrhuje zapojit pouze 2x6vl. a z TK pouze 2x3 čtyřky. Dále se těmito PS řeší připojení MB telefonů u přejezdů a napojení přejezdových reléových domků.

<i>PS 07-21-01</i>	<i>ŽST Mimoň, místní kabelizace</i>
<i>PS 09-21-01</i>	<i>ŽST Brniště, místní kabelizace</i>
<i>PS 11-21-01</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, místní kabelizace</i>
<i>PS 13-21-01</i>	<i>ŽST Rynoltice, místní kabelizace</i>
<i>PS 17-21-01</i>	<i>ŽST Křižany, místní kabelizace</i>

Místní sdělovací kabelizace řešená v rámci těchto PS řeší připojení místními optickými kabely všech zařízení a objektů v jednotlivých dotčených železničních stanicích, které

je zapotřebí dohlížet a ovládat, s výjimkou zab. zař. Dále se těmito PS řeší připojení MB telefonů (vjezdová návěstidla, pomocná stavědla, ...) v oblasti ŽST.

<i>PS 07-21-02</i>	<i>ŽST Mimoň, místní přenosový systém</i>
<i>PS 09-21-02</i>	<i>ŽST Brniště, místní přenosový systém zařízení</i>
<i>PS 11-21-02</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, místní přenosový systém</i>
<i>PS 13-21-02</i>	<i>ŽST Rynoltice, místní přenosový systém</i>
<i>PS 17-21-02</i>	<i>ŽST Křižany, místní přenosový systém</i>
<i>PS 50-21-01</i>	<i>Liberec – Česká Lípa, přenosový systém</i>

Prostřednictvím těchto PS se řeší vybavení tratě a železničních stanic přenosovou technologií. Přenosová síť se řeší jako switchovaná s překryvným MPLS routerem situovaným v ŽST Jablonné v Podještědí a napojeným na MPLS router vybudovaným v ŽST Česká Lípa.

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS atd.)

<i>PS 05-22-01</i>	<i>ŽST Zákupy, demontáž sdělovacího zařízení</i>
<i>PS 06-22-01</i>	<i>Zákupy – Mimoň, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 07-22-01</i>	<i>ŽST Mimoň, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení</i>
<i>PS 07-22-02</i>	<i>ŽST Mimoň, EZS</i>
<i>PS 08-22-01</i>	<i>Mimoň – Brniště, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 09-22-01</i>	<i>ŽST Brniště, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení</i>
<i>PS 09-22-02</i>	<i>ŽST Brniště, EZS</i>
<i>PS 10-22-01</i>	<i>Brniště – Jablonné v Podještědí, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 11-22-01</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení</i>
<i>PS 11-22-02</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, EZS</i>
<i>PS 12-22-01</i>	<i>Jablonné v Podještědí – Rynoltice, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 13-22-01</i>	<i>ŽST Rynoltice, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení</i>
<i>PS 13-22-02</i>	<i>ŽST Rynoltice, EZS</i>
<i>PS 14-22-01</i>	<i>Rynoltice – Křižany, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 17-22-01</i>	<i>ŽST Křižany, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení</i>
<i>PS 17-22-02</i>	<i>ŽST Křižany, EZS</i>

<i>PS 05-22-01</i>	<i>ŽST Zákupy, demontáž sdělovacího zařízení</i>
--------------------	--

Tento PS řeší demontáž sdělovacího zařízení dnes umístěného v TB ŽST Zákupy, s výjimkou zachování objektu TB a radiové technologie TRS.

<i>PS 07-22-01</i>	<i>ŽST Mimoň, telefonní zapojovač a sděl. zařízení</i>
<i>PS 09-22-01</i>	<i>ŽST Brniště, telefonní zapojovač a sděl. zařízení</i>
<i>PS 11-22-01</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, telefonní zapojovač a sděl. zařízení</i>
<i>PS 13-22-01</i>	<i>ŽST Rynoltice, telefonní zapojovač a sděl. zařízení</i>
<i>PS 17-22-01</i>	<i>ŽST Křižany, telefonní zapojovač a sděl. zařízení</i>

Tyto PS řeší telefonní technologie – především telefonní zapojovače, které se umísťují do všech dotčených železničních stanic úseku Zákupy (mimo) – Křižany. Současně je ve všech VB řešena strukturovaná kabeláž, případně hodiny a další nezbytné sdělovací zařízení.

<i>PS 06-22-01</i>	<i>Zákupy – Mimoň, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 08-22-01</i>	<i>Mimoň – Brniště, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 10-22-01</i>	<i>Brniště – Jablonné v Podještědí, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 12-22-01</i>	<i>Jablonné v Podještědí – Rynoltice, signalizace vstupů do RD</i>
<i>PS 14-22-01</i>	<i>Rynoltice – Křižany, signalizace vstupů do RD</i>

Prostřednictvím těchto PS se řeší zabezpečení reléových domků na přejezdech.

<i>PS 07-22-02</i>	<i>ŽST Mimoň, EZS</i>
<i>PS 09-22-02</i>	<i>ŽST Brniště, EZS</i>
<i>PS 11-22-02</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, EZS</i>
<i>PS 13-22-02</i>	<i>ŽST Rynoltice, EZS</i>
<i>PS 17-22-02</i>	<i>ŽST Křižany, EZS</i>

Tyto PS řeší zabezpečení nově budované technologie ve VB, popřípadě reléových domcích (Mimoň, Křižany). Dále řeší vybavení sdělovací místnosti, stavědlové ústředny a dopravní kanceláře EZS systémy.

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)

<i>PS 06-23-01</i>	<i>Zast. Zákupy-Božíkov, rozhlasové zařízení</i>
<i>PS 07-23-01</i>	<i>ŽST Mimoň, rozhlasové zařízení</i>
<i>PS 09-23-01</i>	<i>ŽST Brniště, rozhlasové zařízení</i>
<i>PS 11-23-01</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, rozhlasové a informační zařízení</i>
<i>PS 11-23-02</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, kamerový systém</i>
<i>PS 13-23-01</i>	<i>ŽST Rynoltice, rozhlasové a informační zařízení</i>
<i>PS 13-23-02</i>	<i>ŽST Rynoltice, kamerový systém</i>
<i>PS 17-23-01</i>	<i>ŽST Křižany, rozhlasové zařízení</i>

<i>PS 06-23-01</i>	<i>Zast. Zákupy-Božíkov, rozhlasové zařízení</i>
--------------------	--

Tento PS řeší vybudování rozhlasu pro informování cestujících na zastávce Zákupy-Božíkov. Vybavení ostatních železničních zastávek s ohledem na finanční možnosti stavby a frekvenci cestujících není řešeno.

<i>PS 07-23-01</i>	<i>ŽST Mimoň, rozhlasové zařízení</i>
<i>PS 09-23-01</i>	<i>ŽST Brniště, rozhlasové zařízení</i>
<i>PS 17-23-01</i>	<i>ŽST Křižany, rozhlasové zařízení</i>

Tyto PS řeší rekonstrukci rozhlasového zařízení ve výše vyjmenovaných ŽST. S ohledem na zachování dnešního kolejiště se navrhuje umístit reproduktory na přístřešky nástupišť u VB (Mimoň, Brniště) či na fasádu VB (Křižany). Rozhlasové zařízení se navrhuje ovládat z ovládacího terminálu výpravčího, budovaného v rámci telefonního zapojovače.

<i>PS 11-23-01</i>	<i>ŽST Jablonné v Podještědí, rozhlasové a informační zařízení</i>
<i>PS 13-23-01</i>	<i>ŽST Rynoltice, rozhlasové a informační zařízení</i>

Tyto PS řeší výstavbu rozhlasu a informačních tabulí v ŽST Jablonné v Podještědí a v ŽST Rynoltice.

PS 11-23-02 *ŽST Jablonné v Podještědí, kamerový systém*
PS 13-23-02 *ŽST Rynoltice, kamerový systém*

V souvislosti se standardním vybavením ŽST Jablonné v Podještědí a ŽST Rynoltice se řeší v těchto ŽST i výstavba kamerového systému, sledujícího prostory vyhrazené cestujícím (nástupiště).

D.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)

PS 07-24-01 *ŽST Mimoň, MRS*
PS 09-24-01 *ŽST Brniště, MRS*
PS 11-24-01 *ŽST Jablonné v Podještědí, MRS*
PS 13-24-01 *ŽST Rynoltice, MRS*
PS 17-24-01 *ŽST Křižany, MRS*

Radiové spojení v jednotlivých ŽST je řešené místními radiovými systémy. V rámci těchto PS se řeší výstavba místních radiových sítí v jednotlivých ŽST.

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 07-25-01 *ŽST Mimoň, dálková diagnostika DDTS*
PS 11-25-01 *ŽST Jablonné v Podještědí, dálková diagnostika DDTS*
PS 50-25-01 *Vybavení tratě centrálními prvky DDTS*
PS 50-25-02 *Pevné klientské pracoviště InS DDTS*

Tyto PS řeší výstavbu centrálních prvků systému dohledu a ovládání sdělovací a částečně i silové technologie.

D.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu

PS 11-37-01 *ŽST Jablonné v Podještědí, záložní zdroj, technologie*

Pro případ výpadku veřejné sítě nebo požáru s následným výpadkem veřejné sítě je navrženo technologické zařízení záložního zdroje elektrické energie (NZE), tj. výrobní jednotky a ostatního příslušenství, nutné pro její chod. NZE tvoří dieselagregát (DA) s vlastním palivovým hospodářstvím, VZT potrubím pro chlazení a potrubím odvod spalin, takže tvoří samostatnou provozní jednotku.

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 00-11-01	Žizníkov – Liberec-Horní Růžodol, výstroj trati
SO 05-11-01	ŽST Zákupy, demontáž železničního svršku
SO 06-11-01	Zákupy – Mimoň, železniční svršek
SO 06-11-02	Zákupy – Mimoň, železniční spodek
SO 07-11-01	ŽST Mimoň, úpravy žel. svršku
SO 07-11-02	ŽST Mimoň, úpravy žel. spodku
SO 08-11-01	Mimoň – Brniště, železniční svršek
SO 08-11-02	Mimoň – Brniště, železniční spodek
SO 09-11-01	ŽST Brniště, úpravy žel. svršku
SO 10-11-01	Brniště – Jablonné v Podještědí, železniční svršek
SO 10-11-02	Brniště – Jablonné v Podještědí, železniční spodek
SO 11-11-01	ŽST Jablonné v Podještědí, železniční svršek
SO 11-11-02	ŽST Jablonné v Podještědí, železniční spodek
SO 12-11-01	Jablonné v Podještědí – Rynoltice, úpravy žel. svršku
SO 12-11-02	Jablonné v Podještědí – Rynoltice, železniční spodek
SO 13-11-01	ŽST Rynoltice, železniční svršek
SO 13-11-02	ŽST Rynoltice, železniční spodek
SO 14-11-01	Rynoltice – Křižany, úpravy žel. svršku
SO 14-11-02	Rynoltice – Křižany, úpravy žel. spodku
SO 17-11-01	ŽST Křižany, úpravy žel. svršku
SO 17-11-02	ŽST Křižany, úpravy žel. spodku
SO 19-11-01	ŽST Karlov pod Ještědem, úpravy žel. svršku
SO 19-11-02	ŽST Karlov pod Ještědem, úpravy žel. spodku
SO 20-11-01	Karlov pod Ještědem – Ostašov, úpravy žel. svršku
SO 20-11-02	Karlov pod Ještědem – Ostašov, úpravy žel. spodku

SO 00-11-01 Žizníkov – Liberec-Horní Růžodol, výstroj trati

V celém stavebním úseku je navržena nová výstroj trati dle projektovaného řešení železničního svršku. Výstroj trati v úsecích bez stavebních úprav zůstane zachována původní.

SO 06-11-01(02) Zákupy – Mimoň, železniční svršek a spodek

V rámci revitalizace trati je navržena přeložka koleje v podstatné části úseku mezi Zákupy a Mimoní. Nově je v části úseku navržena rychlost V a V130 až do výše 120 km/h. Po provedení úprav bude zavedena rychlost pouze do 100 km/h z důvodu zabezpečení trati. **Rychlost V = 120 km/h bude zavedena až po realizaci GSM-R a ETCS, který není součástí této stavby.** Návrh přeložky předpokládá realizaci GSM-Ra ETCS v rámci samostatné stavby. Úpravy v SO začínají v km 92,896 966 a končí v km 99,797 (stávající staničení) = 99,494 593 staničení nového. V místě km 99,494 593 (nové staničení) = km 99,797 (původní staničení) se nachází skok ve staničení z důvodu zkrácení délky osy koleje přeložkou.

Železniční svršek

Hlavní přeložka trati, kdy bude kolej vedena většinou na novém tělese, je navržena od stávajícího km 93,000 do stávajícího km 97,750. Celkové zkrácení trati činí asi

302 m. Na libereckém zhlaví ŽST Zákupy opouští kolej stávající kolejiště směrem doprava. ŽST Zákupy bude ve stávající podobě zrušena a nahrazena zastávkou Zákupy-Božíkov. Od výhybky č. 1 v ŽST Mimoň (km 99,820 – stávající staničení) zůstává trať na stávajícím tělese.

Železniční spodek

V místě přeložky bude zřízeno nové zemní těleso se skloněnou plání tělesa železničního spodku převážně dovnitř oblouku včetně odvodnění. To bude řešeno nezpevněnými příkopy v úsecích km 93,000 – 93,160 vpravo, km 93,025 – 93,200 vlevo, km 93,410 – 93,750 vlevo, km 93,410 – 93,770 vpravo, km 93,925 – 94,100 vpravo, km 93,940 – 94,090 vlevo. Zpevněné příkopy jsou navrženy v úsecích km 95,775 – 96,025 po obou stranách, km 96,175 – 96,375 po obou stranách, km 96,875 – 97,525 po obou stranách, km 97,675 – 97,775 vlevo, km 97,775 – 98,475 vpravo, km 98,025 – 98,475 vlevo, km 98,625 – 99,025 po obou stranách.

V km 93,410 – 93,780, km 93,920 – 94,100, km 95,800 – 96,020, km 95,180 – 96,370 a km 96,900 – 97,520 bude nové těleso v zářezu. V ostatních úsecích bude těleso násypové. Ve staničení trati km 96,570 bude zřízen železniční most.

Rekonstrukce zastávky

V úseku bude zrekonstruována zastávka Zákupy-Božíkov u obce Božíkov. Její součástí bude do nové polohy umístěné jedno vnější nástupiště délky 110 m.

SO 07-11-01(02) ŽST Mimoň, železniční svršek a spodek

V rámci revitalizace trati jsou navrženy úpravy na obou zhlaví stanice. Navržené práce umožní vjezd do stanice od České Lípy rychlostí $V = V_{130} = 80$ km/h v koleji č. 1 a od Liberce rychlostí $V = V_{130} = 60$ km/h v koleji č. 1 a rychlostí $V = 50$ km/h v koleji č. 2. Stavební objekt začíná v km 99,800 514 v začátku výhybky č. 1, kde navazuje v místě skoku ve staničení na SO 06-11-01(02). Stavební objekt končí v začátku nové výhybky č. 21 v km 100,772 535, kde na objekt navazuje SO 08-11-01.

Železniční svršek

Na českolipské straně je navržena směrová a výšková úprava pouze koleje č. 1 s doplněním šterku do profilu daným předpisem SŽDC S3 a S3/2.

Na libereckém zhlaví dojde v koleji č. 1 k regeneraci výhybek č. 20 (JS49 1:7,5-190) na dřevěných pražcích a stáv. výhybky č. 22 (nově č. 21), která bude nově jednostranně transformována do tvaru Obl-JS49-1:9-300(1371,779/246,000)). Výhybka č. 21 bude vložena do převýšeného oblouku, který pokračuje dále v traťovém úseku. Kolejová pole mezi výhybkami č. 20 a 21 budou rekonstruována a zřízena z nového materiálu s dřevěnými pražci. Stávající výhybka č. 21 v koleji č. 2 bude zrušena a nahrazena kolejovým polem s užitými betonovými pražci. V km 100,660 712 až km 100,690 712 bude v koleji č. 2 vložena mezilehlá vzestupnice. Kolej č. 4 bude nově kusá zakončená zarážedlem v km 100,662.

Železniční spodek

Pod výhybkou č. 21 bude provedena sanace pražcového podloží typu 2.1, která bude zahrnovat konstrukční vrstvu ze šterkodrti fr. 0/32 mm tl. 200 mm a zhutnění zemní pláň. Zemní pláň bude odvodněna trativodem s trubkami PE-HD DN150, který začíná

v km 100,719 a bude vyústěn za koncovou šachtou v km 100,772 500 do vsakovací rýhy.

SO 08-11-01(02) Mimoň – Brniště, železniční svršek a spodek

V rámci revitalizace trati je navržena rekonstrukce železničního svršku a v menším rozsahu i žel. spodku pro zvýšení rychlosti v koleji a zavedení rychlosti V130 až do výše 120 km/h ve výhledovém stavu. Úpravy v SO začínají v km 100,772 537, kde stavební objekt navazuje na SO 07-11-01. Stavební objekt končí v km 107,272 556 v začátku výhybky č. 1 ŽST Brniště.

V celém úseku bude zavedena rychlost V130. Maximální rychlost po realizaci revitalizace trati bude omezena na 100 km/h, ale navržená geometrie trati i stav železničního svršku umožní výhledově až rychlost V130 = 120 km/h.

Železniční svršek

V úseku km 106,163 000 až km 106,817 000 bude provedena celková rekonstrukce trati s výrazným posunem koleje vlevo mimo stávající těleso v důsledku zvětšení poloměru kružnicového oblouku. Nový žel. svršek bude tvořen pražci z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním a kolejnicemi tv. 49E1. Kolejové lože bude tvořeno novým štěrkem fr. 32/63 mm a bude upraveno do tvaru dle předpisů SŽDC S3 a S3/2.

Železniční spodek

Plán tělesa žel. spodku bude skloněná ve sklonu 5 %. Stávající zářez bude rozšířen vlevo koleje odtěžením stávající zeminy. Svah bude mít v nejvyšším místě výšku cca 6 m a sklon svahu bude podobný jako ve stávajícím stavu, a to v poměru 1:1,5. Konstrukce žel. spodku bude tvořena v daném úseku konstrukční vrstvou štěrkodrt fr. 0/32 mm, pod kterou bude vložena výztužná geomříž s biaxiální pevností v tahu 40 kN/m. Úsek bude v první části odvodněn pomocí levostranného nezpevněného příkopu vyspádovaném proti směru staničení do propustku v km 106,165. Od km 106,475 bude tento příkop dlážděn tvárnicemi šířky min. 1,0 m se sklonem ve směru staničení do propustku v km 106,815.

SO 09-11-01 ŽST Brniště, úpravy železničního svršku

V rámci revitalizace trati je navržena úprava železničního svršku pro zvýšení rychlosti v koleji. Úpravy v SO začínají v km 107,272 556 v začátku výhybky č. 1, kde stavební objekt navazuje na SO 08-11-01. Stavební objekt končí v km 108,343 930 v začátku výhybky č. 32, kde navazuje SO 10-11-01.

Maximální rychlost po realizaci revitalizace trati bude omezena na 100 km/h, ale navržená geometrie trati i stav železničního svršku umožní výhledově až rychlost V = 120 km/h.

V celém úseku je navržena směrová a výšková úprava (posun) koleje. V místech mimo výhybkové konstrukce bude provedena reprofilace kolejového lože, která bude čítat čištění kolejového lože strojní čističkou, zřízení vodorovné pláně tělesa žel. spodku ve sklonu 5 % s předpisovou šířkou 6,2 m a doplnění nového štěrku do tvaru

zapuštěného kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. Kolejový rošt zůstane stávající – s betonovými pražci, tuhým upevněním a kolejnicemi tv. S49.

V místech propustků, které projdou rekonstrukcí, bude nutné v místě rozřezat kolejnice v délce 25 m. Nad stavební jámou bude nutné vyjmout pražce, odtěžit kolejové lože a spodní vrstvy zemin až ke konstrukci propustku. Po zhotovení nového propustku bude potřeba tento propustek zasypat (v rámci souvisejícího SO). Na nové zemní pláni bude zřízeno nové kolejové lože, vloženy užitě pražce a vevařeny kolejnice dl. 25 m.

Nové odvodnění kolejiště není v úseku uvažováno.

SO 10-11-01(02) Brniště – Jablonné v Podještědí, železniční svršek a spodek

V rámci revitalizace trati je navržena úprava železničního svršku a v menším rozsahu i žel. spodku pro zvýšení rychlosti v koleji a zavedení rychlosti. Úpravy v SO začínají v km 108,343 930 v začátku výhybky č. 32 ŽST Brniště, kde stavební objekt plynule navazuje na SO 09-11-01. Stavební objekt končí v km 113,720. Od toho staničení dále ke stanici ŽST Jablonné jsou naplánovány opravné práce OŘ SŽDC, které budou předcházet realizaci této revitalizace.

V celém úseku bude zavedena rychlost V130. Maximální rychlost po realizaci revitalizace trati bude omezena na 100 km/h, ale navržená geometrie trati i stav železničního svršku umožní výhledově až rychlost V130 = 120 km/h.

Železniční svršek

V úseku km 108,641 258 až 108,936 734 bude provedena rekonstrukce železničního svršku s posunem koleje vpravo mimo stávající těleso v důsledku zvětšení poloměru kružnicového oblouku. Nový žel. svršek bude tvořen pražci z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním a kolejnicemi tv. 49E1. Kolejové lože bude tvořeno novým štěrskem fr. 32/63 mm a bude upraveno do tvaru dle předpisů SŽDC S3 a S3/2.

Železniční spodek

Násypové těleso bude rozšířeno pomocí přisypání vhodné zeminy a přes zazubení svahu spojeno se stávajícím tělesem. Od km 108,000 do km 108,860 pak bude nutné rozšíření pláň tělesa žel. spodku realizováno pomocí betonových prefabrikátů průřezu L výšky min. 0,76 m. V těchto místech trať prochází nad propustkem a v těsné blízkosti vodní plochy vpravo koleje. Násypové těleso bude bez konstrukční vrstvy. Pláň tělesa žel. spodku bude vyspádována příčným sklonem 5 %.

V úseku cca 110,350 až 110,900 bude výrazně zvýšena niveleta TK až 500 mm z důvodu výstavby nového železničního mostu přes novou místní komunikaci. Trať je v tomto úseku vedena převážně na násypu. Zvýšení nivelety a s tím spojené zvýšení pláň tělesa žel. spodku bude zajištěno pomocí betonových prefabrikátů průřezu L výšky min. 0,76 m po obou stranách. V úseku 110,700 až 110,800 je navíc nutné provést sanaci železničního spodku z důvodu častých poklesů nivelety TK. Pod kolejové lože bude zřízena sendvičová konstrukce s geobuňkami. Na skloněnou zemní pláň (příčný sklon 5 %) bude položena vrstva štěrku tl. 0,15 m, na ní budou položeny geobuňky vysypané štěrku stejné frakce a následně zřízena horní vrstva štěrku stejné frakce tl. 0,20. Na dosypání do úrovně nové pláň tělesa žel.

spodku bude po celé délce úseku použita vhodná propustná, nenamrzavá a nesoudržná zemina. Kolejové lože bude pročištěno a doplněno do tvaru dle předpisů SŽDC S3 a S3/2 novým drážním štěrkem. Kolejový rošt bude použit stávající.

V úseku km 112,715 000 až km 113,094 265 bude provedena celková rekonstrukce trati s výrazným posunem koleje vlevo mimo stávající těleso v důsledku zvětšení poloměru kružnicového oblouku. Nový žel. svršek bude tvořen pražci z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním a kolejnicemi tv. 49E1. Kolejové lože bude tvořeno novým štěrkem fr. 32/63 mm a bude upraveno do tvaru dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. Plán tělesa žel. spodku bude skloněná ve sklonu 5 %. V první části rekonstruovaného úseku k přejezdu v ev. km 112,919 bude stáv. zářez rozšířen vlevo koleje odtěžením zeminy. Do pražcového podloží bude navržena vrstva štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 0,2 m podložená separační geotextilií. Zářez bude odvodněn levostranným příkopem s betonovými zídками tv. J-malé bez poklopu. Příkop bude odveden po směru staničení do propustku v ev. km 112,914.

Za přejezdem v ev. km 112,919 přechází trať v násyp, který je třeba na levé straně rozšířit. V úseku km 112,940 – km 112,960 je rozšířený násyp na levé straně zajištěn opěrnou zdí z gabionů o maximální výšce 2,0. Trať zde prochází kolem budovy, proto je nutné násyp zkrátit na nezbytně nutnou šířku. Od km 112,960 dále je pak násyp rozšířen pomocí zazubení stáv. svahu, dosypání vhodnou zemínou do nezbytné šířky pláň tělesa žel. spodku a vysvahováním sklonem 1:1,5. Pod novým násypovým svahem bude zřízena 1,0 m široká lavička a zpevněný příkop, který odvede vodu do potoka pod mostem v ev. km 113,015. Na mostu a za mostem bude levá strana pláň tělesa žel. spodku zajištěná betonovými prefabrikáty průřezu L výšky min. 0,76 m. V km 113,030 se již kolej dostává plně na stávající těleso. Na násypu nebude provedena žádná konstrukční vrstva. Plán tělesa žel. spodku bude skloněná ve sklonu 5 %.

Nástupišť

U stáv. úrovněového vnějšího nástupiště na zastávce Velký Valtinov bude nutné upravit nástupištní hranu z tvárnic Tischer a uvést ji do normové polohy 1,65 m od osy koleje a 0,20 m nad niveletou TK. Povrch sypaného nástupiště bude dosypán štěrkopískem fr. 4/8 mm max. tl. 100 mm s ohledem na novou polohu užití tvárnice a vyspádován příčným sklonem 2 % od osy koleje.

SO 11-11-01(02) ŽST Jablonné v Podještědí, železniční svršek a spodek

V rámci stavby je navržena revitalizace dopravních kolejí a vybudování dvou nových vnějších nástupišť u nových kolejí č. 1a a 2.

Počítá se s kompletní demolicí stávajících kolejí č. 1, 2, 3, 4, 4a a částí koleje č. 6. Místo nich jsou navrženy v nové poloze dopravní koleje č. 1, 1a, 2 a manipulační koleje č. 4a a 4b sledující stávající polohy kolejí č. 6, resp. 4a. Stávající koleje č. 5 a 7 budou zachovány, přečíslovány a napojeny na nová zhlaví, která respektují stávající polohu těchto kolejí. Kolej č. 9 bude nově zapojena pouze z libereckého zhlaví, výhybka č. 9 bude zrušena a kolej bude ve směru od Liberce pokračovat v trase odbočné větve do stáv. koleje č. 11.

Železniční svršek

Začátek stavebních úprav v tomto SO je v km 114,097 000, kde stavební objekt navazuje na plánované opravné práce OŘ SŽDC, které budou realizovány dříve než tato revitalizace. Stavební objekt končí v km 115,040 000, kde bude uvažován skok ve staničení (přicházející km 115,040 000 = pokračující km 115,044 990).

Základní rychlost v nových kolejích č. 1 a 1a bude $V = 65$ km/h, v koleji č. 1 bude od Liberce zavedena rychlost $V_{130} = 70$ km/h. Rychlost v koleji č. 2 bude od České Lípy $V = 60$ km/h a od Liberce $V = 50$ km/h. Rychlost v koleji č. 3 bude $V = 50$ km/h.

Výhybky č. 1, 3, 4, 5, 7 a 8 na českolipském zhlaví budou odstraněny. V novém stavu budou vloženy 3 nové výhybky (č. 1, 2 a 3) a 1 regenerovaná výhybka (č. 4), všechny na betonových pražcích.

Dále bude zrušena výhybka č. 9 a nahrazena kolejovým polem ve směru odbočné větve výhybky. Výhybky č. 10 a 11 budou odstraněny bez náhrady.

Na libereckém zhlaví budou odstraněny výhybky č. 12, 13, 14, 15 a 16. Nahrazeny budou 4 novými výhybkami č. 6, 7, 8 a 9 na betonových pražcích.

Staniční kolej č. 1a bude při směru jízdy od Liberce ve střední části stanice rozvětvena novou výhybkou č. 5 tvaru Obl-o49-1:7,5-190(519,628/300,00) na betonových pražcích. Z výhybky budou vycházet koleje č. 1 a č. 2. Všechny koleje č. 1, 1a a 2 budou zřízeny z nových betonových předpjatých pražců s bezpodkladnicovým pružným upevněním, s novými kolejnicemi tv. 49E1. Nový kolejový rošt bude vložen do nového kolejového ze štěrku fr. 32/63 mm. Rekonstrukce kolejového svršku bude v koleji č. 1 provedena také před výhybkou č. 1 do km 114,097 a za výhybkou č. 9 po km 114,814 906.

Železniční spodek – konstrukce

V rámci rekonstrukce kolejiště bude také zhotovena sanace železničního spodku. Ve stanici jsou navrženy 2 typy pražcového podloží:

- Typ 6.1 s konstrukční vrstvou ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm a zlepšením zeminy zemní pláně v tloušťce 350 mm po zhutnění.

Tento typ pražcového podloží bude aplikován v koleji č. 1 od km 114,097, přes výhybky č. 1, 3 a 5 a dále do koleje č. 1a až do km 114,650. Stejná sanace pražcového podloží bude zřízena také v celé délce koleje č. 2.

- Typ 2.1 s konstrukční vrstvou ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm a přehutněním zemní pláně.

Tato sanace bude provedena v koleji č. 1 od km 114,650 000 až do km 114,814 906.

Železniční spodek – odvodnění

Nové výhybky a nové kolejiště dopravních kolejí bude odvodněno pomocí trativodů s plastovými trubkami PE-HD o průměru 150 až 200 mm. Kolej č. 1 a 1a bude odvodněna pomocí 2 trativodních větví:

- Trativodní větev s vrcholovou šachtou Šv1-12 bude klesat v podélném sklonu 5 ‰ proti směru staničení vlevo koleje č. 1, za výhybkou č. 5 podejde kolej č. 1 a dále bude odvodňovat společně koleje č. 1 a 2. Trativod v km 114,265 opět podejde

kolej č. 1 a přes šachtu Šp1-1 bude vyústěn trativodní výústí na odlážděný terén svahu.

- Trativodní větev se stejnou vrcholovou šachtou Šv1-12 bude vedena vlevo koleje č. 1 a bude klesat min. sklonem 5 ‰ ve směru staničení. V km 114,703 podejde kolej č. 1 a v km 114,727 820 bude vyústěn trativodní výústí na odlážděný terén svahu.

SO 13-11-01(02) ŽST Rynoltice, železniční svršek a spodek

Je navržena revitalizace kolejiště v ŽST Rynoltice včetně výstavby 2 nových vnějších nástupišť a bezbariérovým přístupem. Stavební objekt začíná v km 119,705 300 a navazuje na realizovanou akci Rekonstrukce mostu v ev. km 119,679. Konec kolejových úprav v tomto objektu bude v km 121,200.

Ve stanici bude kompletně odstraněna kolej č. 2 a 2a, kolej č. 5 bude zkrácena. Kolej č. 3 bude naopak prodloužena směrem na Českou Lípou. Odstraněny budou výhybky č. 1, 2, 4, 7, 9 a 10.

Rychlost na koleji č. 1 je navržena na $V=80$ km/h a $V_{130} = 85$ km/h, rychlost na koleji č. 3 je navržena na $V = 80$ km/h a $V_{130} = 85$ km/h a rychlost v koleji č. 5 bude 40 km/h.

Železniční svršek

Rekonstrukce železničního svršku je navržena od km 119,705 300, kde končí rozsah rekonstrukce žel. svršku v rámci realizace rekonstrukce mostu v ev. km 119,679. Žel. svršek bude v rámci této revitalizace rekonstruovaný do km 119,921 708 v koleji č. 1 a do km 119,968 784 v koleji č. 3, kde skončil rozsah již realizovaných opravných prací OŘ SŽDC na žel. svršku a spodku. Nová výhybka č. 1 tv. J49-1:9-300 na betonových pražcích bude předsunuta před přejezd v ev. km 119,829, čímž bude prodloužena délka koleje č. 3. Skladba nové konstrukce žel. svršku bude: nové pražce z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním, nové kolejnice tv. 49 E1 a kolejové lože z nového drážního šterku fr. 32/63 mm v tl. min 0,35 mm.

V koleji č. 1 bude od km 119,921 708 do km 120,111 660 provedena směrová a výšková úprava koleje a případně doplnění šterku fr. 32/63 mm do tvaru kolejového lože daným předpisem SŽDC S3 a S3/2. V koleji č. 3 bude od km 119,968 784 po km 120,132 657 bude provedena též pouze směrová a výšková úprava již upravované koleje včetně výhybky č. 2. Kolej č. 5 bude zkrácena kvůli výstavbě nového vnějšího nástupiště. Kolejnicové zarážedlo bude umístěno v km 119,985 000. V úseku km 120,050 až po výhybku č. 2 bude provedena směrová a výšková úprava koleje.

V km 120,154 739 (ZV3) bude do koleje č. 1 v hlavním směru vložena regenerovaná výhybka č. 3 tv. JS49-1:9-300. Odbočná větev připojí vlečkové kolejiště. Spojovací kolej do vlečkového kolejiště bude zhotovena v nové stopě na zhutněné pláni tělesa žel. spodku a z regenerovaných betonových pražců s podkladnicovým upevněním a kolejnici tv. S49.

Dále směrem k libereckému zhlaví se kolej č. 1 bude nacházet v mírně posunuté poloze vůči stávající poloze. Stávající žel. svršek bude nahrazen novou konstrukcí: nové kolejnice tv. 49E1, nové předpjaté betonové pražce s bezpodkladnicovým upevněním a nové kolejové lože ze šterku fr. 32/63 mm s min. tl. 0,35 mm. Na libereckém zhlaví bude použita pouze jedna nová transformovaná výhybka č. 4 tv.

Obl-o49-1:12-500(1200/857,761) na nových betonových pražcích, která bude svým začátkem umístěna těsně před most v ev. km 120,595. Rekonstrukce žel. svršku bude ukončena v km 120,617 455.

V koleji č. 3 bude za výhybkou č. 2 až před konec výhybky č. 4 navržena pokládka kolejového roštu za užitou konstrukci z koleje č. 1. Jedná se o betonové pražce SB8 s podkladnicovým upevněním s pružnými svěrkami Skl 24 a kolejnice tv. S49. V koleji bude také reprofilováno kolejové lože s doplněním do předpisového tvaru dle předpisu SŽDC S3 a S3/2.

Železniční spodek – konstrukce

Sanace železničního spodku bude zřízena v následujících celcích:

- Kolej č. 1 v km 119,720 – km 119,921 708,
- kolej č. 3 v km 119,779 300 – km 119,968 784:

Typ pražcového podloží 6.1- konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm, ID=0,90 na zlepšené zemní pláni tl. 0,35 m po zhutnění.

- Kolej č. 1 v km 120,111 660 – km 120,350 000

Typ pražcového podloží 6.1 - konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm, ID=0,90 na zlepšené zemní pláni tl. 0,35 m po zhutnění.

- Kolej č. 1 v km 120,350 000 - km 120,613 000

Typ pražcového podloží typ 2.1 - konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 200 mm, ID=0,90 na přehutněné zemní pláni.

Železniční spodek - odvodnění

Se zřízením konstrukcí železničního spodku je spojený návrh odvodnění. Návrh respektuje stávající trativodní odvodnění v km 119,927 až km 120,112 580 zřízené v rámci opravných prací OŘ SŽDC. V rámci revitalizace bude přeložen trativod mezi šachtami S2 a S1, protože šachta S1 bude muset být umístěna doprostřed mezi nové koleje č. 1 a 3.

Ve stanici budou zřízena dvě vnější nástupiště s nástupní hranou 550 mm nad TK délky 110 m a šířkou 3,00 m. Přístupy na obě vnější nástupiště budou zřízeny od účelové komunikace, resp. přejezdu P3420 v ev. km 119,829.

SO 14-11-01 Rynoltice – Křižany, úprava železniční svršku

V rámci revitalizace trati je navržena úprava železničního svršku a v menší míře též železničního spodku pro zvýšení rychlosti v koleji a zavedení rychlosti V130 v koleji ze současných V = 60 km/h, resp. 65 km/h na nových V = 65 km/h / V130 = 70 km/h. SO začíná v km 121,200, avšak stavební úpravy na železničním svršku jsou navrženy až od km 121,735 a končí v km 126,055.

Železniční svršek

Nejvýraznější stavební úpravy jsou navrženy ve složeném oblouku v úseku km 125,685 – km 126,039, kde bude proveden směrový a výškový posun koleje do 150 mm a taktéž reprofilace kolejového lože, která bude čítat čištění kolejového lože strojní čističkou, zřízení skloněné pláně tělesa žel. spodku ve sklonu 5 % s předpisovou šířkou

6,2 m a doplnění nového šterku do tvaru kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. V úseku km 125,685 – km 125,900 bude zřízena konstrukce pražcového podloží typu 2.1 sestávající ze šterkodrti fr. 0/32 mm tl. 200 mm uložené na přehutněnou zemní pláň ve sklonu 5 %. Dále bude v úseku km 125,866 100 – km 125,915 000 z důvodu zajištění dostatečné šířky drážní stezky zřízena zídka z betonových prefabrikátů tvaru L o výšce min. 0,76 m.

V ostatních směrových obloucích a některých přímých je navržena směrová a výšková úprava koleje se směrovými posuny do 200 mm, přičemž dojde i k doplnění nového šterku do tvaru kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. Stávající kolejnice S 49 budou v koleji ponechány stejně jako betonové pražce SB 8. V obloucích, kde bude využit nedostatek převýšení větší než 100 mm, bude nutné provést instalaci tuhých svěrek ŽS4.

Odvodnění vybraných úseků

Odvodnění pomocí trativodu vpravo koleje je navrženo na 65 metrů dlouhém úseku od km 125,685 do km 125,750, kde je umístěna trativodní výust. Drážní příkop zpevněný tvárnici TZZ4 je navržen vlevo koleje od km 125,917 do km 125,960, na nějž navazuje příkop zpevněný malými zídkami tvaru J do km 126,055. Celková délka příkopu činí 138 m. Téměř souběžně napravo koleje je veden příkop v celé délce zpevněný malými zídkami tvaru J o délce 120 m (km 125,935 – km 126,055). Oba příkopy jsou spádovány proti směru staničení koleje.

Nástupiště

U stáv. úrovnového vnějšího nástupiště v zastávce Zdislava bude nutné upravit nástupištní hranu z tvárnice Tischer a uvést ji do normové polohy 1,65 m od osy koleje a 0,20 m nad niveletou TK. Povrch sypaného nástupiště bude dosypán šterkopískem fr. 4/8 mm max. tl. 100 mm s ohledem na novou polohu užitých tvárnice a vyspádován příčným sklonem 2 % od osy koleje.

SO 17-11-01(02) ŽST Křižany, úpravy žel. svršku (spodku)

Je navržena revitalizace kolejiště v ŽST Křižany, zejména obou zhlaví včetně jejich napojení na traťové úseky. Nástupiště zůstávají stávající. Stavební objekt začíná v km 128,661 000 a končí v km 129,790 000. V kolejích č. 1 a 2 bude revitalizace respektovat již realizovanou opravnou akci Oprava výh. Č. 106 žst Křižany a výh. č. 8 žst. Křižany a projekt Rekonstrukce koleje Křižany – Karlov p/J.

V návrhu nového kolejiště se předpokládá zachování průběžných dopravních kolejí č. 1, 2 a 3. Manipulační koleje č. 4 a 5 budou zkráceny. Obě budou nově zapojeny pouze do českolipského zhlaví.

V novém stavu budou v koleji č. 1 rychlosti $V = 60 \text{ km/h}$ a $V_{130} = 60 \text{ km/h}$, v koleji č. 2 rychlost $V = 60 \text{ km/h}$, v koleji č. 3 rychlost od České Lípy $V = 40 \text{ km/h}$ a rychlost od Liberce $V = 50 \text{ km/h}$. V kolejích č. 4 a 5 bude rychlost $V = 40 \text{ km/h}$.

Železniční svršek

Před českolipským zhlavím bude provedena směrová a výšková úprava koleje od km 128,661 až po výhybku č. 1 v km 129,012566. V oblouku s poloměrem 300 m bude zřízeno převýšení 45 mm za účelem dosažení rychlosti $V/V_{130} = 60/65 \text{ km/h}$. Výhybka

č. 1 (JT-5°-500,L,I,d) zůstává stávající v nynější poloze, bude pouze provedeno její směrové a výškové vyrovnaní, které bude ukončeno na začátku výhybky č. 2 v km 129,056 199. Směrová a výšková úprava koleje č. 2 je navržena do km 129,155 000.

Kvůli rekonstrukci propustku v ev. km 129,293 bude nutné ve všech kolejích rozřezat kolejnice na délku 25 m, na délku stavební jámy vyjmout pražce a odtěžit kolejové lože. Po rekonstrukci propustku bude zřízeno nové kolejové lože z nového štěrku fr. 32/63 mm min. tl. 350 mm a zpětně namontován kolejový rošt ze stávajícího materiálu.

Koleji č. 1 bude od km 129,350 000 směrově i výškově posunuta, směrový posun oproti stávající poloze bude až 1,0 m. V novém stavu bude použitý stávající kolejový rošt z betonových pražců B03 s bezpodkladnicovým upevněním W14 a kolejnicemi tv. 49 E1. Kolejové lože bude zřízeno z nového štěrku fr. 32/63 mm min. tl. 350 mm.

Do koleje č. 1 bude dále vložena výhybka č. 5 (ZV5 km 129,516 642), která vznikne regenerací a transformací stáv. výhybky č. 7. Začátek výhybky bude ve stejném místě jako ve stáv. stavu kvůli zapojení do stáv. systému drátovodů zabezpečovacího zařízení. Nový tvar výhybky č. 5 na dřevěných pražcích bude Obl-JS49-1:9-300 (1200,00/239,816). Za začátkem výhybky bude provedena pouze směrová a výšková úprava koleje včetně výhybky č. 8 (nově č. 6).

V koleji č. 2 je od km 129,350 000 navržena rekonstrukce koleje až do km 129,452 000. Z koleje bude odstraněna výhybka č. 5. V novém stavu budou použity nové pražce z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním a novými kolejnicemi tv. 49 E1. Kolejový rošt bude uložen v novém kolejovém loži ze štěrku fr. 32/63 mm min. tl. 350 mm. Od km 129,452 bude až do výhybky č. 6 provedena pouze směrová a výšková úprava koleje.

Kolej č. 3 bude vedena v nové poloze mezi stávající kolejí č. 3 a 5. Kolejový svršek bude zřízen z nových pražců z předpjatého betonu s bezpodkladnicovým upevněním a novými kolejnicemi tv. 49 E1. Kolejový rošt bude uložen v novém kolejovém loži ze štěrku fr. 32/63 mm min. tl. 350 mm. Rekonstrukce koleje č. 3 bude ukončena před koncem nově vložené výhybky č. 5.

Kolej č. 4 bude zkrácena a ukončena kolejnicovým zarážedlem v km 129,359 500. Část koleje za novým zarážedlem k stáv. výhybce č. 5 bude vytržena.

V koleji č. 5 bude zkrácena a ukončena kolejnicovým zarážedlem v km 129,349. Část koleje za novým zarážedlem včetně stáv. výhybky č. 6 bude vytržena.

Železniční spodek - konstrukce

V kolejích č. 1, 2 a 3 bude od km 129,350 zřízena konstrukce pražcového podloží typ 2.1. Konstrukce bude čítat konstrukční vrstvu ze štěrkodrti fr. 0/32 mm tl. 200 mm na přehutněné zemní pláni. V kolejích č. 1 a 3 bude KPP provedena až po výhybku č. 5 včetně. V koleji č. 2 bude konstrukce žel. spodku ukončena stejně jako rekonstrukce žel. svršku v km 129,452.

Železniční spodek - odvodnění

Zrekonstruované úseky kolejí č. 1, 2 a 3 budou odvodněny trativody.

SO 19-11-01(02) ŽST Karlov pod Ještědem, úpravy železničního svršku (spodku)

Navržena je revitalizace kolejiště v ŽST Karlov pod Ještědem. Revitalizace se týká především úpravy zhlaví a prvního směrového oblouku za stanicí. Úpravy koleje budou provedeny od začátku SO v km 136,258 738 do km 137,000 000 (staničení koleje č. 1).

Železniční svršek

V koleji č. 1 je ve stanici navržena směrová a výšková úprava koleje za výhybkou č. 1 a zvětšení stávajícího vyrovnávacího oblouku. Dále je ve stanici v koleji č. 1 od km 136,333 739 do km 136,617 546 navržen směrový a výškový posun koleje (se směrovými posuny do 90 mm) včetně reprofilace kolejového lože, která bude čítat čištění kolejového lože strojní čističkou, zřízení skloněné pláně tělesa žel. spodku ve sklonu 5 % s předpisovou šířkou zapuštěného kolejového lože 6,0 m a doplnění nového šterku do tvaru kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2.

Stávající výhybka č. 3 bude odstraněna a nahrazena novou výhybkou č. 3 (J49-1:9-300), která bude posunuta o cca 32 m směrem do stanice. Tato nová poloha výhybky umožní zvýšení rychlosti v koleji č. 1 na $V=75$ / $V_{130}=80$ km/h.

V návaznosti na novou polohu výhybky bude vytržena část koleje č. 3 délky cca 124 m vedoucí k nástupišti při výpravní budově. Tato část bude nahrazena kolejí s novým železničním svrškem, která propojí přímou část koleje č. 3 s novou výhybkou č. 3. Úsek mezi začátkem výhybky č. 2 a novou polohou koleje č. 3 (km 136,486 040 – km 136,555 102) projde směrovou a výškovou úpravou. Rekonstrukce koleje č. 3 se dotkne také stávajícího vnějšího nástupiště, u kterého bude nutné provést demontáž a následnou zpětnou montáž předpokládané délky 31 m.

Krátká přímá, oblouk za stanicí a následná krátká přímá (vše za výhybkou č. 3, v km 136,675777 – 137,000 000) projdou rekonstrukcí železničního svršku spočívající v doplnění nových pražců, kolejnic, upevňovadel a drobného kolejiva a nové kolejové lože.

Železniční spodek - konstrukce

V úseku od km 136,617 546 – 137,000 000 bude v koleji č. 1, pod výhybkou č. 3 a částečně pod kolejí č. 3 zřízena nová konstrukce pražcového podloží typu 3.3 (šterkodrt fr. 0/32 mm tl. 200 mm, vyztužená geomříž – biaxiální (triaxiální) – pevnost v tahu 40 kNm-1, přehutněná zemní pláň).

Železniční spodek - odvodnění

Odvodnění výhybky č. 3 a nové části koleje č. 3 bude umožněno trativodem vlevo koleje o délce cca 90 m zaústěným do trubního propustku v evid. km 136,586. Odvodnění navazujícího úseku za výhybkou č. 3 bude provedeno pomocí zpevněných příkopů vpravo i vlevo koleje, přičemž pravostranný, tvořený velkými zídками tvaru J, bude délky 165 m (km 136,682 – km 136,847) a levostranný, tvořený příkopovými žlaby šířky min. 0,65 m, délky 160 m (km 136,682 – km 136,842).

SO 20-11-01 Karlov pod Ještědem – Ostašov, úpravy žel. svršku

V rámci revitalizace trati je navržena úprava železničního svršku a v malé míře též železničního spodku pro zvýšení rychlosti v koleji a zavedení rychlosti V_{130} až do výše

80 km/h. Úpravy v SO začínají za ŽST Karlov pod Ještědem v km 137,000, kde plynule navazuje na SO 19-11-01 a končí v km 138,935 před nz. Ostašov.

Celý úsek je zpracován na návrhovou rychlost $V = 75$ km/h a rychlost $V_{130} = 80$ km/h, která bude zavedena v celém úseku.

Kolejové úpravy

Nejvýraznější stavební zásah v daném úseku bude proveden od km 138,555 do km 138,912. Jedná se o směrový a výškový posun koleje včetně reprofilace kolejového lože, která bude čítat čištění kolejového lože strojní čističkou, zřízení skloněné pláň tělesa žel. spodku ve sklonu 5 % s předpisovou šířkou 6,2 m a doplnění nového šterku do tvaru kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. Směrové posuny koleje dosahují maximálně 220 mm. Navíc, jelikož dochází k významnému zvýšení nivelety koleje (až o 540 mm), bude nutno zajistit dostatečnou šířku stezky pomocí betonových prefabrikovaných L-zídek o výšce min 0,76 m. Tyto budou uloženy po obou stranách koleje, konkrétně vlevo od koleje v km 138,680 - km 138,740 a v km 138,775 – km 138,850 a vpravo od koleje v km 138,750 -km 138,800. Kolejový rošt bude ponechán stávající, tj. kolejnice S49 a betonové pražce SB 6 nebo SB 8 s pružným upevněním typu KS se svěrkami Skl 24.

Ve zbylých úsecích, tj. od km 137,000 do km 138,555 a od km 138,912 do km 138,935, bude provedena směrová a výšková úprava koleje s posuny do 130 mm. Součástí prací bude i doplnění nového šterku do tvaru kolejového lože dle předpisů SŽDC S3 a S3/2. Kolejový rošt bude ponechán stávající, tj. kolejnice S49 a betonové pražce SB 6 nebo SB 8 s pružným upevněním typu KS se svěrkami Skl 24.

E.1.2 Nástupiště

- SO 06-12-01 Zast. Zákupy-Božíkov, nástupiště
- SO 07-12-01 ŽST Mimoň, nástupiště
- SO 11-12-01 ŽST Jablonné v Podještědí, nástupiště
- SO 13-12-01 ŽST Rynoltice, nástupiště

SO 06-12-01 Zast. Zákupy-Božíkov, nástupiště

Zast. Zákupy-Božíkov leží v km 94,571 mezistaničního úseku Zákupy – Mimoň. Zastávka je vybavena zvýšeným nástupištěm s pevnou hranou TISCHER o délce 103 metry. Nástupiště se nachází vlevo ve směru staničení.

Z důvodu přeložky trati a odstranění úrovněvého křížení dojde k přesunu zastávky Zákupy-Božíkov do nové polohy na nové násypové těleso vysoké 2 - 6 m a výstavbě nového nástupiště. Je navrženo nástupiště z betonových prefabrikátů mostního typu, jedná se o moderní konstrukční systém.

Nástupiště je navrženo v délce 110 m s šířkou 3,0m. Nástupní hrana je ve vzdálenosti 1,670m od osy koleje s výškou 550 mm nad TK. Nástupiště bude umístěno v přímé v podélném sklonu 3,100 ‰. Přístup na nástupiště bude bezbariérový pomocí přístupového chodníku šířky 2,0 m a také pomocí schodiště.

SO 07-12-01 ŽST Mimoň, nástupiště

V ŽST Mimoň se nacházejí 3 stávající úrovněová nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 149 m,
- nást. u kol. č. 2 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 51 m,
- nást. u kol. č. 3 sypané v délce 210 m,

Zřízené jsou 2 přechody přes kolej č. 1 a 3 přechody přes koleje č. 2 a 4.

Z důvodu úprav kolejíště v ŽST Mimoň dojde k přestavbě nástupišť. Vzhledem k místním podmínkám a požadavkům dopravní technologie je navrženo nové uspořádání s dvojicí nástupišť o délce 2 x 110 m. Nástupiště při koleji č. 1 bude ze stávajícího sypaného přestavěno na mimoúrovňové, nástupiště při koleji č. 2 bude zřízeno zcela nové vedle výpravní budovy dále po směru staničení u stávajícího parčíku. Nástupiště jsou navržena o šířce 3,0 m, nástupiště při koleji č. 1 je bez přístřešku a s úrovněovým přechodem přes kolej č. 2, nástupiště při koleji č. 2 bude disponovat jedním přístřeškem, kde dojde na rozšíření plochy nástupiště na 4,4 m. Nástupiště u koleje č. 1 se bude nacházet v přímé ve sklonu -1,800 ‰, nástupiště při koleji č. 2 bude pak částečně v přímé a částečně ve směrovém oblouku s přechodnicí o poloměru $R = 300$ m a v podélném sklonu -2,500 ‰.

SO 11-12-01 ŽST Jablonné v Podještědí, nástupiště

V ŽST Jablonné v Podještědí se nacházejí 3 stávající úrovněová nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 159 m,
- nást. u kol. č. 3 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 290 m,
- nást. u kol. č. 5 sypané v délce 260 m.

Zřízené jsou 3 přechody přes kolej číslo 2 a 3 přechody přes kolej číslo 1.

Z důvodu rekonstrukce kolejíště v ŽST Jablonné v Podještědí dojde k přestavbě nástupišť. Vzhledem k místním podmínkám a požadavkům dopravní technologie je navrženo nové uspořádání s dvojicí vnějších nástupišť o délce 2 x 125 m, s územní rezervou na délku 150m. Nástupiště jsou navržena o šířce 3,0 m, přičemž nástupiště při koleji č. 2 bude mírně rozšířeno na svém konci z důvodu napojení přístupové rampy o 0,2 m a v místě přístřešků bude pak rozšířeno na 4,4 m. Nástupiště u koleje č. 1a je navrženo v přímé v celé délce, nástupiště při koleji č. 2 je též navrženo v přímé až na posledních cca 12 m, kde bude umístěno v oblouku $R = 465$ m. Obě nástupiště se budou nacházet v podélném sklonu 2,500 ‰.

SO 13-12-01 ŽST Rynoltice, nástupiště

V ŽST Rynoltice se nacházejí 2 nástupiště:

- nást. u kol. č. 1 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 120 m,
- nást. u kol. č. 3 nástupištní desky typu SUDOP, v délce 100 m,

Jeden úrovněový přechod pro cestující, který slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami, je zřízen přes kolej č. 3 před dopravní kanceláří.

Z důvodu rekonstrukce kolejiště v ŽST Rynoltice dojde k přestavbě nástupišť a změně jejich polohy nově blíže obci. Vzhledem k místním podmínkám a požadavkům dopravní technologie je navrženo nové uspořádání s dvojicí vnějších nástupišť přístupných přes přilehlý železniční přejezd P3420 v délce 2 x 110 m. Nástupiště jsou navržena o šířce 3,0 m rozšířených na svém začátku z důvodu napojení přístupových ramp a umístění přístřešků pro cestující a též v prostoru přístřešku na 4,4 m. Obě nástupiště umístěná u kolejí č. 1 a č. 3 budou situována převážně v přímé, v podélném sklonu 3,000 ‰.

E.1.3 Železniční přejezdy

SO 05-13-01	Přejezd v ev. km 92,894
SO 06-13-01	Zákupy – Mimoň, zrušení přejezdů UK a MK
SO 06-13-02	Přejezd v ev. km 94,631, zrušení
SO 07-13-01	Přejezd v ev. km 99,783
SO 08-13-01	Přejezd v ev. km 100,904
SO 08-13-05	Přejezd v ev. km 105,630
SO 10-13-01	Brniště – Jablonné v Podještědí, úpravy přejezdů MK
SO 10-13-02	Přejezd v ev. km 110,894
SO 10-13-05	Přejezd v ev. km 112,919
SO 13-13-01	Přejezd v ev. km 119,829
SO 14-13-01	Přejezd v ev. km 125,026
SO 17-13-01	Přejezd v ev. km 128,987

Stavební objekty železničních přejezdů řeší rekonstrukci přejezdových konstrukcí vč. navázání na stávající komunikaci, popř. částečnou úpravu dotčené komunikace. V rámci stavby bylo zrušených 7 úrovněvých železničních přejezdů.

E.1.4 Mosty, propustky, zdi

SO 06-14-00	Most v ev. km 94,500
SO 06-14-01	Most v ev. km 94,747
SO 06-14-02	Most v ev. km 94,800
SO 06-14-03	Most v ev. km 96,560
SO 06-14-21	Nadjezd polní cesty v ev. km 93,565
SO 06-14-22	Nadjezd polní cesty v ev. km 97,290
SO 08-14-05	Most v ev. km 102,678
SO 08-14-06	Most v ev. km 102,888
SO 08-14-09	Most v ev. km 103,845
SO 08-14-10	Most v ev. km 103,962
SO 08-14-12	Most v ev. km 104,942
SO 10-14-01	Most v ev. km 108,493
SO 10-14-02	Most v ev. km 108,576
SO 10-14-05	Most v ev. km 113,015
SO 10-14-06	Most v ev. km 113,630
SO 11-14-01	Most v ev. km 114,165
SO 12-14-01	Most v ev. km 114,800
SO 12-14-02	Most v ev. km 115,670
SO 12-14-03	Most v ev. km 116,371
SO 12-14-04	Most v ev. km 116,468
SO 12-14-06	Most v ev. km 118,897
SO 12-14-07	Most v ev. km 119,417
SO 14-14-01	Most v ev. km 120,595
SO 14-14-02	Most v ev. km 121,365
SO 14-14-05	Most v ev. km 125,763
SO 14-14-06	Most v ev. km 125,856
SO 20-14-01	Most v ev. km 137,372
SO 20-14-02	Most v ev. km 138,742
SO 20-14-03	Most v ev. km 138,767

Stavební objekty (SO) řeší úplnou nebo částečnou rekonstrukci stávajících mostních konstrukcí a výstavbu 2 nových nadjezdů polní cesty na nové přeložce trati mezi Zákupy a Mimoní.

E.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN

SO 06-15-31	Přeložka nadzemního vedení vn ČEZ v km 93,300
SO 06-15-32	Přeložka nadzemního vedení vn ČEZ v km 94,230
SO 06-15-33	Přeložka podzemního vedení nn ČEZ v km 94,700
SO 10-15-31	Přeložka vedení nn ČEZ v km 112,907
SO 13-15-31	Přeložka podzemního vedení nn ČEZ v km 119,830

Soubor stavebních objektů E.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN řeší ochranu, úpravy nebo přeložky stávajících silnoproudých sítí cizích správců, u kterých se předpokládá dotčení stavbou.

E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 06-16-01 Ochrana VTL plynovodu RWE v km 96,075

V km 96,075 bude dotčeno přeložkou trati stávající VTL plynovodní potrubí RWE, z důvodu přeložky trati bude provedena jeho ochrana.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 06-18-01 Přeložka polní cesty v km 96,560 a 97,250

SO 10-18-01 Přístupová komunikace k objektu č.p. 64, k.ú. Velký Valtinov

SO 06-18-01 Přeložka polní cesty v km 96,560 a 97,250

Současnou síť polních cest tvoří nezpevněné polní cesty, které probíhají v blízkosti stávající železniční trati. Tyto polní cesty jsou vedeny přes stávající železniční trať pomocí úrovnňových přejezdů a to zejména přejezd P3398 – Přejezd v ev.km 97,094 a P3399 – Přejezd v ev.km 97,748.

V rámci přeložky trati mezi Zákupy a Mimoní budou stávající úrovnňová křížení polních cest a železniční trati z důvodu navržené výhledové rychlosti zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovým křížením. Polní cesty jsou navrženy jako zpevněné pomocí vrstev ze štěrkodrti. Příčný sklon polních cest je navržen jako jednostranný min. 3,00%. Polní cesty jsou navrženy na mírném násypu tak, aby dešťová voda byla plynule odvedena volně do terénu.

SO 10-18-01 Přístupová komunikace k objektu č.p. 64, k.ú. Velký Valtinov

Ve stávajícím stavu je příjezd k objektu č.p. 64 k.ú. Velký Valtinov přes stávající železniční přejezd P3409 v ev.km. 110,377. který je tvořen pomocí vnitřních a vnějších betonových panelů. Přístupová účelová komunikace je zpevněná pomocí asfaltových vrstev, kolem stávajícího přejezdu je komunikace nezpevněná.

Z důvodu nemožnosti zabezpečit stávající přejezd v souladu s platnou legislativou bude přejezd zrušen a nahrazen mimoúrovňovým křížením, nová přístupová komunikace k objektu č.p. 64, k.ú. Velký Valtinov bude vedena vlevo trati po drážním pozemku.

E.2.1 Pozemní objekty budov

SO 07-21-01 ŽST Mimoně, stavební úpravy ve VB

SO 09-21-01 ŽST Brniště, stavební úpravy ve VB

SO 11-21-01 ŽST Jablonné v Podještědí, stavební úpravy ve VB

SO 11-21-02 ŽST Jablonné v Podještědí, stavba TD

SO 13-21-01 ŽST Rynoltice, stavební úpravy ve VB

SO 17-21-01 ŽST Křižany, stavební úpravy ve VB

Ve vybraných místnostech stávajících VB proběhnou stavební úpravy, které dovolí instalaci nemodernějších technologických zařízení. Stavební úpravy se budou týkat vybraných místností ve VB v ŽST Mimoně, Brniště, Jablonné v Podještědí, Rynoltice a Křižany. V Jablonném v Podještědí bude pro osazení technologie vybudován i nový technologický domek.

E.2.2 Přístřešky pro cestující

- SO 06-22-01 Zast. Zákupy-Božíkov, přístřešky pro cestující
- SO 07-22-01 ŽST Mimoň, přístřešek na 2. nástupišti
- SO 11-22-01 ŽST Jablonné v Podještědí, přístřešky na 2. nástupišti
- SO 13-22-01 ŽST Rynoltice, přístřešky pro cestující

Na zastávce Zákupy-Božíkov a v ŽST Mimoň, Jablonné v Podještědí a Rynoltice budou vybudovány nové přístřešky pro cestující.

E.2.4 Orientační systém

- SO 06-24-01 Zast. Zákupy-Božíkov, orientační systém
- SO 07-24-01 ŽST Mimoň, orientační systém
- SO 11-24-01 ŽST Jablonné v Podještědí, orientační systém
- SO 13-24-01 ŽST Rynoltice, orientační systém

Na zast. Zákupy-Božíkov, v ŽST Mimoň, ŽST Jablonné v Podještědí a ŽST Rynoltice bude vybudován nový orientační systém pro cestující.

E.2.5 Demolice

- SO 05-25-01 ŽST Zákupy, demolice
- SO 11-25-01 ŽST Jablonné v Podještědí, demolice
- SO 13-25-01 ŽST Rynoltice, demolice

SO 05-25-01 ŽST Zákupy, demolice

V ŽST Zákupy budou provedeny demolice staveb St.I, St.II a výpravní budovy č.p. 283 na p.č. 2356/1 v k.ú. Zákupy. Dále budou provedeny demolice staveb St.I a St.II v ŽST Jablonné v Podještědí a demolice staveb St.I, St.II, skladu a rampy v ŽST Rynoltice. Všechny demolované objekty ztratí revitalizací trati svůj účel využití.

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.4 Ohřev výměn

- SO 05-34-01 ŽST Zákupy, demontáž EOv
- SO 11-34-01 ŽST Jablonné v Podještědí, EOv
- SO 13-34-01 ŽST Rynoltice, EOv
- SO 17-34-01 ŽST Křižany, úpravy EOv

V současné době není ohřev výměn instalován v mezilehlých železničních stanicích Mimoň, Jablonné v Podještědí, Rynoltice, Karlov pod Ještědem a Liberec-Horní Růžodol. EOv je vybavena výhybna Žizníkov (stáv. výh. č. 1, 2, 3), ŽST Zákupy (stáv. výh. č. 1, 2), ŽST Brniště (stáv. výh. č. 1, 2) a ŽST Křižany (stáv. výh. č. 1, 2, 7, 8). V rámci rekonstrukce bude instalován nový EOv v ŽST Jablonné v Podještědí (nové výhybky č. 1, 3, 5 a 8) a ŽST Rynoltice (nové výhybky č. 1 a 4). EOv vychází z požadavků dopravní technologie.

V ŽST Zákupy bude provedena demontáž stávajícího EOv.

V ŽST Křižany budou provedeny úpravy EOv u stávajících výhybek v návaznosti na úpravy a redukci kolejiště. EOv zůstane u výh. č. 1, 2, 5 a 6 (nové číslování).

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 04-36-31	Přejezd v km 92,894, přípojka nn
SO 05-36-01	ŽST Zákupy, demontáž rozvodů nn a osvětlení
SO 06-36-01	Zast. Zákupy-Božíkov, rozvody nn a osvětlení
SO 07-36-01	ŽST Mimoň, přípojky nn pro RD a osvětlení nástupišť
SO 08-36-31	Přejezd v km 102,176 a km 102,867, přípojka nn
SO 08-36-32	Přejezd v km 104,679 a km 105,630, přípojka nn
SO 10-36-31	Přejezd v km 110,894 a km 111,391, přípojka nn
SO 10-36-32	Přejezd v km 112,105 a km 112,919, přípojka nn
SO 11-36-01	ŽST Jablonné v Podještědí, rozvody nn a osvětlení
SO 12-36-31	Přejezd v km 115,242, rekonstrukce přípojky nn
SO 12-36-32	Přejezd v km 115,883, rekonstrukce přípojky nn
SO 12-36-33	Přejezd v km 116,662, 117,096 a 117,502, rekonstrukce přípojky nn
SO 13-36-01	ŽST Rynoltice, rozvody nn a osvětlení
SO 14-36-31	Přejezd v km 122,766, přípojka nn
SO 14-36-32	Přejezd v km 125,026, rekonstrukce přípojky nn
SO 17-36-01	ŽST Křižany, přípojka nn pro RD

Stávající stav

V současné době se v řešeném traťovém úseku nenacházejí rozvody vn ve správě SŽDC. Rozvody nn v železničních stanicích Zákupy, Mimoň, Jablonné v Podještědí, Rynoltice, Křižany a Karlov pod Ještědem, zastávkách Zákupy-Božíkov, Pertoltice pod Ralskem, Velký Grunov, Velký Valtinov, Lvová a Zdislava a na železničních přejezdech napájených samostatnými přívody z rozvodů nn ČEZ (v km 105,630 – Velký Grunov, 112,919 – Velký Valtinov, 113,856, 115,242 a 115,883 – Jablonné v Podještědí) jsou kabelové uložené v zemi. Venkovní osvětlení je řešeno pomocí individuálních osvětlovacích stožárů. Podrobnější popis stávajícího stavu je uveden v popisu stavebních objektů.

Navrhovaný stav - přejezdy

V úseku trati ŽST Mimoň – ŽST Křižany bude provedena v souvislosti se zajištěním vyšší bezpečnosti a plynulosti provozu železničních vozidel instalace nových PZZ. V rámci provozních souborů budou na přejezdech instalována nová přejezdová zabezpečovací zařízení. Pro napájení nových světelných přejezdových zabezpečovacích zařízení budou realizovány nové přípojky nn.

Elektrické přípojky pro napájení světelných přejezdových zabezpečovacích zařízení jsou zakončeny v elektrickém rozvaděči s přívodkou (plastový pilíř), který bude postavený při jednotlivých reléových domcích „RD“ kabelem CYKY. Přípojky budou navrženy, pokud možno, ze stávajících odběrných míst SŽDC. Jen ve vynucených případech budou zřízena nová odběrná místa z veřejných sítí nn. Nová odběrná místa jsou vytýpována s ohledem na jejich blízkost pozemku SŽDC.

Navrhovaný stav – rozvody nn a osvětlení v ŽST a zastávkách

Stávající kabelové rozvody v obvodu všech rekonstruovaných ŽST a zastávek budou dotčeny úpravami kolejiště a výstavbou nástupišť, proto budou v plném rozsahu nahrazeny novými a doplněny dle požadavků zpracovatelů technologické části ZP. V souvislosti s instalací nových technologií (SZZ, EOVS, sdělovacích zařízení, EZS, DD TLS ŽDC, přenosové zařízení, MRS, kamerové systémy) bude nutné provést rekonstrukci rozvodů nn ve všech dotčených stanicích.

Z nových rozvaděčů RE/SŽDC se napojí odběr RO a EOVS. Osvětlení na zhlavích v prostoru výhybek je uvažováno pomocí sklopných osvětlovacích stožárů výšky 12 m. Osvětlení nově budovaných nástupišť se zajistí sklopnými osvětlovacími stožáry výšky 6m. Při návrhu osvětlení nástupišť a kolejiště se vychází z požadavků ČSN EN 12 464-2 a předpisu SŽDC E11.

Ovládání osvětlení je uvažováno ze společného rozvaděče EOVS a OSV (Rynoltice), resp. rozvaděčů osvětlovacích věží (Jablonné v Podještědí). Rozvaděče u osvětlení ŽST se napojí optickým kabelem přes Mediakonvektor. Optický kabel a Mediakonvektor budou součástí PS sdělovacích zařízení. Společný rozvaděč EOVS a OSV, resp. rozvaděče OSV se zapojí do systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště.

V případě poruchy komunikace se systémem DDTS budou technologie EOVS a OSV fungovat v automatickém režimu, v případě poruchy řídicího systému EOVS nebo OSV bude možné místní nouzové sepnutí dané technologie z příslušného rozvaděče. Rozsah přenášovaných informací z technologií EOVS, OSV bude dle platné směrnice SŽDC TS2 v době výstavby.

Všechny PS/SO, až na přeložky komunikací SO 06-18-01 Přeložka polní cesty v km 96,560 a SO 10-18-01 Přístupová komunikace k objektu č.p. 64, k.ú. Velký Valtinov a SO 06-16-01 Ochrana VTL plynovodu RWE v km 96,075 budou po stavbě předány správci (OŘ Hradec Králové, PO Liberec) do užívání. Přehled PS/SO:

Číslo SO, PS	Název SO, PS
ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	
Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)	
PS 03-11-01	Výh. Žizníkov, úprava SZZ
PS 05-11-01	ŽST Zákupy, demontáž SZZ
PS 07-11-01	ŽST Mimoň, úprava SZZ
PS 09-11-01	ŽST Brniště, úprava SZZ
PS 11-11-01	ŽST Jablonné v Podještědí, SZZ
PS 13-11-01	ŽST Rynoltice, SZZ
PS 17-11-01	ŽST Křižany, úprava SZZ
PS 19-11-01	ŽST Karlov pod Ještědem, úprava SZZ
Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	
PS 06-12-01	Žizníkov - Mimoň, TZZ
PS 08-12-01	Mimoň - Brniště, TZZ
PS 10-12-01	Brniště - Jablonné v Podještědí, TZZ
PS 12-12-01	Jablonné v Podještědí - Rynoltice, TZZ
PS 14-12-01	Rynoltice - Křižany, TZZ

Číslo SO, PS	Název SO, PS
PS 20-12-01	Karlovy pod Ještědem - Liberec-Horní Růžodol, úprava PZS
ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	
Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů	
PS 00-21-01	Zákupy - Křižany, úpravy sdělovacích kabelů SŽDC
PS 06-21-01	Zákupy - Mimoň, DOK a TK
PS 07-21-01	ŽST Mimoň, místní kabelizace
PS 07-21-02	ŽST Mimoň, místní přenosový systém
PS 08-21-01	Mimoň - Brniště, DOK a TK
PS 09-21-01	ŽST Brniště, místní kabelizace
PS 09-21-02	ŽST Brniště, místní přenosový systém
PS 10-21-01	Brniště - Jablonné v Podještědí, DOK a TK
PS 11-21-01	ŽST Jablonné v Podještědí, místní kabelizace
PS 11-21-02	ŽST Jablonné v Podještědí, místní přenosový systém
PS 12-21-01	Jablonné v Podještědí - Rynoltice, DOK a TK
PS 13-21-01	ŽST Rynoltice, místní kabelizace
PS 13-21-02	ŽST Rynoltice, místní přenosový systém
PS 14-21-01	Rynoltice - Křižany, DOK a TK
PS 17-21-01	ŽST Křižany, místní kabelizace
PS 17-21-02	ŽST Křižany, místní přenosový systém
PS 50-21-01	Liberec – Česká Lípa, přenosový systém
Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd)	
PS 05-22-01	ŽST Zákupy, demontáž sdělovacího zařízení
PS 06-22-01	Zákupy - Mimoň, signalizace vstupů do RD
PS 07-22-01	ŽST Mimoň, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 07-22-02	ŽST Mimoň, EZS
PS 08-22-01	Mimoň - Brniště, signalizace vstupů do RD
PS 09-22-01	ŽST Brniště, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 09-22-02	ŽST Brniště, EZS
PS 10-22-01	Brniště - Jablonné v Podještědí, signalizace vstupů do RD
PS 11-22-01	ŽST Jablonné v Podještědí, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 11-22-02	ŽST Jablonné v Podještědí, EZS
PS 12-22-01	Jablonné v Podještědí - Rynoltice, signalizace vstupů do RD
PS 13-22-01	ŽST Rynoltice, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 13-22-02	ŽST Rynoltice, EZS
PS 14-22-01	Rynoltice - Křižany, signalizace vstupů do RD
PS 17-22-01	ŽST Křižany, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 17-22-02	ŽST Křižany, EZS
Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)	
PS 06-23-01	Zast. Zákupy-Božíkov, rozhlasové zařízení
PS 07-23-01	ŽST Mimoň, rozhlasové zařízení
PS 09-23-01	ŽST Brniště, rozhlasové zařízení
PS 11-23-01	ŽST Jablonné v Podještědí, rozhlasové a informační zařízení
PS 11-23-02	ŽST Jablonné v Podještědí, kamerový systém

Číslo SO, PS	Název SO, PS
PS 13-23-01	ŽST Rynoltice, rozhlasové a informační zařízení
PS 13-23-02	ŽST Rynoltice, kamerový systém
PS 17-23-01	ŽST Křižany, rozhlasové zařízení
Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)	
PS 07-24-01	ŽST Mimoň, MRS
PS 09-24-01	ŽST Brniště, MRS
PS 11-24-01	ŽST Jablonné v Podještědí, MRS
PS 13-24-01	ŽST Rynoltice, MRS
PS 17-24-01	ŽST Křižany, MRS
Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení	
PS 07-25-01	ŽST Mimoň, dálková diagnostika DDTS
PS 11-25-01	ŽST Jablonné v Podještědí, dálková diagnostika DDTS
PS 50-25-01	Vybavení tratě centrálními prvky DDTS
PS 50-25-02	Pevné klientské pracoviště InS DDTS
SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČ. DŘT	
Provozní rozvod silnoprůdu	
PS 11-37-01	ŽST Jablonné v Podještědí, záložní zdroj, technologie
INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	
Železniční svršek a spodek	
SO 00-11-01	Žizník - Liberec-Horní Růžodol, výstroj trati
SO 05-11-01	ŽST Zákupy, demontáž železničního svršku
SO 06-11-01	Zákupy - Mimoň, železniční svršek
SO 07-11-01	ŽST Mimoň, úpravy žel. svršku
SO 08-11-01	Mimoň - Brniště, železniční svršek
SO 09-11-01	ŽST Brniště, úpravy žel. svršku
SO 10-11-01	Brniště - Jablonné v Podještědí, železniční svršek
SO 11-11-01	ŽST Jablonné v Podještědí, železniční svršek
SO 12-11-01	Jablonné v Podještědí - Rynoltice, železniční svršek
SO 13-11-01	ŽST Rynoltice, železniční svršek
SO 14-11-01	Rynoltice - Křižany, úpravy žel. svršku
SO 17-11-01	ŽST Křižany, úpravy žel. svršku
SO 19-11-01	ŽST Karlov pod Ještědem, úpravy žel. svršku
SO 20-11-01	Karlov pod Ještědem - Ostašov, úpravy žel. svršku
SO 06-11-02	Zákupy - Mimoň, železniční spodek
SO 07-11-02	ŽST Mimoň, úpravy žel. spodku
SO 08-11-02	Mimoň - Brniště, železniční spodek
SO 10-11-02	Brniště - Jablonné v Podještědí, železniční spodek
SO 11-11-02	ŽST Jablonné v Podještědí, železniční spodek
SO 12-11-02	Jablonné v Podještědí - Rynoltice, železniční spodek
SO 13-11-02	ŽST Rynoltice, železniční spodek
SO 14-11-02	Rynoltice – Křižany, úpravy žel. spodku
SO 17-11-02	ŽST Křižany, úpravy žel. spodku

Číslo SO, PS	Název SO, PS
SO 19-11-02	ŽST Karlov pod Ještědem, úpravy žel. spodku
SO 20-11-02	Karlov pod Ještědem - Ostašov, úpravy žel. spodku
Nástupiště	
SO 06-12-01	Zast. Zákupy-Božíkov, nástupiště
SO 07-12-01	ŽST Mimoň, nástupiště
SO 11-12-01	ŽST Jablonné v Podještědí, nástupiště
SO 13-12-01	ŽST Rynoltice, nástupiště
Železniční přejezdy	
SO 05-13-01	Přejezd v ev. km 92,894
SO 06-13-01	Zákupy - Mimoň, zrušení přejezdů UK a MK
SO 06-13-02	Přejezd v ev. km 94,631, zrušení
SO 07-13-01	Přejezd v ev. km 99,783
SO 08-13-01	Přejezd v ev. km 100,904
SO 08-13-05	Přejezd v ev. km 105,630
SO 10-13-01	Brniště – Jablonné v Podještědí, úpravy přejezdů MK
SO 10-13-02	Přejezd v ev. km 110,894
SO 10-13-05	Přejezd v ev. km 112,919
SO 13-13-01	Přejezd v ev. km 119,829
SO 14-13-01	Přejezd v ev. km 125,026
SO 17-13-01	Přejezd v ev. km 128,987
Mosty, propustky a zdi	
SO 06-14-00	Most v ev. km 94,500
SO 06-14-01	Most v ev. km 94,747
SO 06-14-02	Most v ev. km 94,800
SO 06-14-03	Most v ev. km 96,560
SO 06-14-21	Nadjezd polní cesty v ev. km 93,565
SO 06-14-22	Nadjezd polní cesty v ev. km 97,290
SO 06-14-51	Propustek v ev. km 93,200
SO 06-14-53	Propustek v ev. km 95,304
SO 06-14-54	Propustek v ev. km 95,457
SO 06-14-55	Propustek v ev. km 95,527
SO 06-14-56	Propustek v ev. km 95,597
SO 06-14-57	Propustek v ev. km 96,012
SO 06-14-58	Propustek v ev. km 96,314
SO 06-14-62	Propustek v ev. km 97,600
SO 06-14-63	Propustek v ev. km 98,326
SO 06-14-64	Propustek v ev. km 98,479
SO 06-14-65	Propustek v ev. km 98,854
SO 06-14-66	Propustek v ev. km 99,148
SO 07-14-51	Propustek v ev. km 100,149
SO 08-14-05	Most v ev. km 102,678
SO 08-14-06	Most v ev. km 102,888
SO 08-14-09	Most v ev. km 103,845

Číslo SO, PS	Název SO, PS
SO 08-14-10	Most v ev. km 103,962
SO 08-14-12	Most v ev. km 104,942
SO 08-14-51	Propustek v ev. km 100,910
SO 08-14-58	Propustek v ev. km 102,999
SO 08-14-59	Propustek v ev. km 104,686
SO 08-14-60	Propustek v ev. km 105,633
SO 08-14-61	Propustek v ev. km 105,705
SO 08-14-62	Propustek v ev. km 106,158
SO 08-14-64	Propustek v ev. km 106,821
SO 08-14-65	Propustek v ev. km 107,030
SO 08-14-66	Propustek v ev. km 107,255
SO 09-14-51	Propustek v ev. km 107,652
SO 09-14-52	Propustek v ev. km 107,795
SO 09-14-53	Propustek v ev. km 107,876
SO 10-14-01	Most v ev. km 108,493
SO 10-14-02	Most v ev. km 108,576
SO 10-14-05	Most v ev. km 113,015
SO 10-14-06	Most v ev. km 113,630
SO 10-14-51	Propustek v ev. km 108,850
SO 10-14-52	Propustek v ev. km 109,637
SO 10-14-53	Propustek v ev. km 109,965
SO 10-14-54	Propustek v ev. km 110,502
SO 10-14-56	Propustek v ev. km 111,235
SO 10-14-57	Propustek v ev. km 111,652
SO 10-14-59	Propustek v ev. km 112,100
SO 10-14-61	Propustek v ev. km 112,425
SO 10-14-62	Propustek v ev. km 112,914
SO 10-14-63	Propustek v ev. km 113,850
SO 11-14-01	Most v ev. km 114,165
SO 12-14-01	Most v ev. km 114,800
SO 12-14-02	Most v ev. km 115,670
SO 12-14-03	Most v ev. km 116,371
SO 12-14-04	Most v ev. km 116,468
SO 12-14-06	Most v ev. km 118,897
SO 12-14-07	Most v ev. km 119,417
SO 12-14-52	Propustek v ev. km 115,239
SO 12-14-55	Propustek v ev. km 115,527
SO 12-14-56	Propustek v ev. km 116,212
SO 12-14-57	Propustek v ev. km 116,564
SO 12-14-58	Propustek v ev. km 116,662
SO 12-14-59	Propustek v ev. km 116,693
SO 12-14-62	Propustek v ev. km 117,508
SO 12-14-63	Propustek v ev. km 118,069
SO 12-14-66	Propustek v ev. km 118,679

Číslo SO, PS	Název SO, PS
SO 12-14-67	Propustek v ev. km 119,720
SO 14-14-01	Most v ev. km 120,595
SO 14-14-02	Most v ev. km 121,365
SO 14-14-05	Most v ev. km 125,763
SO 14-14-06	Most v ev. km 125,856
SO 14-14-53	Propustek v ev. km 122,327
SO 14-14-75	Propustek v ev. km 128,343
SO 14-14-76	Propustek v ev. km 128,373
SO 14-14-80	Propustek v ev. km 129,004
SO 17-14-52	Propustek v ev. km 129,293
SO 17-14-53	Propustek v ev. km 129,410
SO 20-14-01	Most v ev. km 137,372
SO 20-14-02	Most v ev. km 138,742
SO 20-14-03	Most v ev. km 138,767
SO 20-14-51	Propustek v ev. km 136,845
SO 20-14-52	Propustek v ev. km 136,932
SO 20-14-53	Propustek v ev. km 137,056
SO 20-14-56	Propustek v ev. km 137,670
SO 20-14-59	Propustek v ev. km 137,998
SO 20-14-62	Propustek v ev. km 138,709
Ostatní inženýrské objekty	
SO 00-15-01	Kácení mimolesní zeleně
SO 06-15-31	Přeložka nadzemního vedení vn ČEZ v km 93,300
SO 06-15-32	Přeložka nadzemního vedení vn ČEZ v km 94,230
SO 06-15-33	Přeložka podzemního vedení nn ČEZ v km 94,700
SO 10-15-31	Přeložka vedení nn ČEZ v km 112,907
SO 13-15-31	Přeložka podzemního vedení nn ČEZ v km 119,830
Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	
SO 06-16-01	Ochrana VTL plynovodu RWE v km 96,075
Pozemní komunikace	
SO 06-18-01	Přeložka polní cesty v km 96,560 a 97,250
SO 10-18-01	Přístupová komunikace k objektu č.p. 64, k.ú. Velký Valtinov
POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	
Pozemní objekty budov	
SO 07-21-01	ŽST Mimoň, stavební úpravy ve VB
SO 09-21-01	ŽST Brniště, stavební úpravy ve VB
SO 11-21-01	ŽST Jablonné v Podještědí, stavební úpravy ve VB
SO 11-21-02	ŽST Jablonné v Podještědí, stavba TD
SO 13-21-01	ŽST Rynoltice, stavební úpravy ve VB
SO 17-21-01	ŽST Křižany, stavební úpravy ve VB
Přístřešky pro cestující	
SO 06-22-01	Zast. Zákupy-Božíkov, přístřešky pro cestující

Číslo SO, PS	Název SO, PS
SO 07-22-01	ŽST Mimoň, přístřešek na 2. nástupišti
SO 11-22-01	ŽST Jablonné v Podještědí, přístřešky na 2. nástupišti
SO 13-22-01	ŽST Rynoltice, přístřešky pro cestující
Orientační systém	
SO 06-24-01	Zast. Zákupy-Božíkov, orientační systém
SO 07-24-01	ŽST Mimoň, orientační systém
SO 11-24-01	ŽST Jablonné v Podještědí, orientační systém
SO 13-24-01	ŽST Rynoltice, orientační systém
Demolice	
SO 05-25-01	ŽST Zákupy, demolice
SO 11-25-01	ŽST Jablonné v Podještědí, demolice
SO 13-25-01	ŽST Rynoltice, demolice
TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ	
Ohřev výměn	
SO 05-34-01	ŽST Zákupy, demontáž EOv
SO 11-34-01	ŽST Jablonné v Podještědí, EOv
SO 13-34-01	ŽST Rynoltice, EOv
SO 17-34-01	ŽST Křižany, úpravy EOv
Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	
SO 04-36-31	Přejezd v km 92,894, přípojka nn
SO 05-36-01	ŽST Zákupy, demontáž rozvodů nn a osvětlení
SO 06-36-01	Zast. Zákupy-Božíkov, rozvody nn a osvětlení
SO 07-36-01	ŽST Mimoň, přípojky nn pro RD a osvětlení nástupišť
SO 08-36-31	Přejezd v km 102,176 a km 102,867, přípojka nn
SO 08-36-32	Přejezd v km 104,679 a km 105,630, přípojka nn
SO 10-36-31	Přejezd v km 110,894 a km 111,391, přípojka nn
SO 10-36-32	Přejezd v km 112,105 a km 112,919, přípojka nn
SO 11-36-01	ŽST Jablonné v Podještědí, rozvody nn a osvětlení
SO 12-36-31	Přejezd v km 115,242, rekonstrukce přípojky nn
SO 12-36-32	Přejezd v km 115,883, rekonstrukce přípojky nn
SO 12-36-33	Přejezd v km 116,662, 117,096 a 117,502, rekonstrukce přípojky nn
SO 13-36-01	ŽST Rynoltice, rozvody nn a osvětlení
SO 14-36-31	Přejezd v km 122,766, přípojka nn
SO 14-36-32	Přejezd v km 125,026, rekonstrukce přípojky nn
SO 17-36-01	ŽST Křižany, přípojka nn pro RD

6) Územně technické podmínky:

Celostátní železniční trať Česká Lípa – Liberec celkové délky 60,647 km je v celé délce jednokolejná, neelektrifikovaná, normálně rozchodná. Řešený traťový úsek Česká Lípa – Liberec je součástí tratě č. 540D Děčín východ – Česká Lípa – Liberec (dle TTP), začátek tratě je v ŽST Děčín východ, konec tratě v ŽST Liberec. Provozovatelem dráhy

je SŽDC, s.o., organizační jednotka Oblastní ředitelství Hradec Králové. Provoz v řešeném traťovém úseku je organizován dle předpisu SŽDC D1.

Stavba se nachází v Libereckém kraji, v působnosti Městských úřadů Česká Lípa, Zákupy, Mimoň, Jablonné v Podještědí a Liberec a Obecních úřadů Bohatice, Pertoltice pod Ralskem, Brniště, Velký Valtinov, Rynoltice, Zdislava a Křižany.

Předmětná železniční trať nezasahuje do národního parku ani do chráněné krajinné oblasti. V úseku mezi ŽST Rynoltice a ŽST Jablonné v Podještědí trať prochází v blízkosti CHKO Lužické hory. Hranice CHKO je zde tvořena silnicí I/13. Nejbližší se k hranici CHKO přibližuje v obci Lvová. Nepředpokládá se negativní ovlivnění předmětů ochrany CHKO stavebními pracemi, plánovanými na dotčeném úseku trati.

Východně od ŽST Karlov pod Ještědem prochází železniční trať NPR Karlovské bučiny, dále zde trať tvoří hranici PR Hamrštejn.

Stavba se nachází v obvodu dráhy a současně v ochranném pásmu dráhy.

Stavba se nachází převážně v řídké zastavěném území, zčásti pak v intravilánech měst a obcí Zákupy, Mimoň, Pertoltice pod Ralskem, Jablonné v Podještědí, Rynoltice a Liberec.

Stavba bude probíhat převážně na pozemcích dráhy – vlastník pozemků Česká republika, právo hospodaření SŽDC a České dráhy, a.s. Vzhledem k rozsahu a obsahové náplni stavby se předpokládá také dotčení a výkupy cizích pozemků a potřeba zřízení věcných břemen.

Nová přeložka mezi výhybnou Žízňkov a ŽST Mimoň se nachází na cizích pozemcích, které je nutné pro stavbu vykoupit. Pozemky na přeložce jsou vedeny pod ochranou ZPF.

Přeložka není v souladu s územními plány měst ani se ZÚR Libereckého kraje. Pro další přípravu je nutné iniciovat změny v ZÚR a územních plánech dotčených obcí a měst. Vazba projektu na územně plánovací dokumentaci, územně technické podmínky pro přípravu území, rozsah a způsob zabezpečení přeložek inženýrských sítí, napojení na ostatní dopravní infrastrukturu apod.

7) Majetkoprávní vztahy

Vzhledem k tomu, že se nová přeložka v úseku trati Výhybna Žízňkov – ŽST Mimoň nachází na cizích pozemcích je nutné provést výkup stávajících pozemků, které jsou zařazeny do ochrany ZPF.

Některé menší (lokální) přeložky trati zasahují i do cizích pozemků v ochraně ZPF nebo PUPFL. Kromě výkupu pozemků je nutné i jejich vynětí z ochrany ZPF a PUPFL.

Seznam pozemků určených k výkupu vč. výměr budou specifikovány v dalším stupni projektové dokumentace.

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Převážná část zájmového území (od České Lípy za ŽST Křižany) prochází chráněnou oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída. Severní hranice této CHOPAV je totožná se severní hranicí CHKO Labské pískovce – od hraničního přechodu Petrovice v Severočeském kraji v okrese Ústí nad Labem probíhá po státní hranici s Německem až po Vilémov v okrese Děčín. Dále sleduje hranici CHKO Labské pískovce až ke styku s hranicí CHKO Lužické hory, po níž pokračuje ke státní hranici s Německem u Dolního Podluží v okrese Česká Lípa, podél státní hranice k Hrádku nad Nisou v okrese Liberec a jihovýchodním směrem až po průsečík hranice CHKO Lužické hory s rozvodnicí povodí Lužické Nisy a Ploučnice, ležící na silnici I/13 severně od obce Jítrava. V zájmovém území se dále nachází několik ochranných pásem vodních zdrojů. Předmětný záměr zasahuje stavebními úpravami do PHO II b v Mimoni a okolí a do I. a II. stupně OPVZ v okolí Karlova pod Ještědem.

Ochranná pásma vodních zdrojů

V zájmovém území se nachází několik ochranných pásem vodních zdrojů. Předmětný záměr zasahuje stavebními úpravami do PHO II b v Mimoni a okolí. Do OPVZ 2a Velký Valtinov a OPVZ II. Jablonné v Podještědí zasahuje trať mezi obcemi Brniště a Jablonným v Podještědí. Jihovýchodně od Jablonného v Podještědí zasahuje trať okrajově do vodního zdroje Jablonné v Podještědí RH-6. Mezi zastávkami Kryštofovo Údolí a Karlov pod Ještědem prochází trať podél I. a II. stupně OPVZ vodního zdroje Srnčí a Důl.

Zvláště chráněná území

Za zvláště chráněná území se podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášují území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná. Zvláště chráněná území jsou: národní parky, chráněné krajinné oblasti (velkoplošná ZCHÚ) a národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky (maloplošná ZCHÚ).

Železniční trať nezasahuje do národního parku.

Předmětná trať nezasahuje do chráněné krajinné oblasti. V úseku mezi ŽST Rynoltice a ŽST Jablonné v Podještědí prochází v blízkosti CHKO Lužické hory. Hranice CHKO je zde tvořena silnicí I/13. Nejblíže se k hranici přibližuje v obci Lvová. Nepředpokládá se negativní ovlivnění předmětů ochrany CHKO stavebními pracemi, plánovanými na dotčeném úseku trati.

Východně od ŽST Karlov pod Ještědem prochází železniční trať NPR Karlovské bučiny, dále zde trať tvoří hranici PR Hamrštejn.

NPR Karlovské bučiny

Jedná se o zachovalý komplex bukových lesů na západních svazích Ještědského hřbetu. Vegetace je tvořena vápnomilnými bučinami přecházejícími do květnatých bučin, na exponovaných místech se vyskytují bučiny acidofilní a suťové lesy. V porostech buku (*Fagus sylvatica*) jsou přimíšeny javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), smrk ztepilý (*Picea abies*) a lípa malolistá (*Tilia cordata*). V podrostu se ze zvláště chráněných druhů vyskytuje okrotice červená a

okrotice bílá (*Cephalanthera rubra*, *C. damasonium*), korállice trojklanná (*Corrallorhiza trifida*), kruštík drobnolistý (*Epipactis microphylla*), áron plamatý (*Arum maculatum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) a další. V bučinách hnízdí hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*), datel černý (*Dryocopus martius*) a strakapoud velký (*Dendroscopus major*).

PR Hamrštejn

Chráněné území zahrnuje ostroh, obtékaný ze všech stran Lužickou Nisou, a dále navazující enklávu smíšeného a listnatého lesa v prudkém svahu nad silnicí na protějším břehu řeky. Pestrou mozaiku lesních společenstev tvoří dubohabřiny, květnaté bučiny, acidofilní bučiny, suťový les a na říční terase též fragmenty lužního lesa s olší lepkavou. V prostoru Ještědského hřbetu jsou ojedinělá společenstva teplomilných druhů, jejichž přítomnost zde souvisí jak s říčním fenoménem (propojení s teplejší oblastí Lužice), tak se středověkým odlesněním na ostrohu. Roste zde jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), pižmovka obecná (*Adoxa moschatellina*) a zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*).

Vzhledem k charakteru záměru, kdy veškeré práce budou probíhat na drážních pozemcích na tělese současné železnice, se nepředpokládá významné ovlivnění zvláště chráněných území nacházejících se v okolí záměru.

Přírodní parky

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 14 odst. 1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 tohoto zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

V úseku Karlov pod Ještědem – Křižany prochází předmětná trať přírodním parkem Ještěd. Dále až k obci Zdislava tvoří hranici tohoto přírodního parku. Záměr vzhledem k svému charakteru nebude představovat negativní změnu v území z hlediska ochrany krajinného rázu, proto se nepředpokládá ovlivnění dotčeného přírodního parku.

Památné stromy

Východně od budovy žst. Mimoň se nachází památný strom – Buk u nádraží. Buk je od stávající trati vzdálen cca 14 m, od nádražní budovy pak cca 21 m. V žst. Mimoň bude probíhat rekonstrukce stávající koleje, nepředpokládá se negativní ovlivnění tohoto památného stromu.

NATURA 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránící nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi či horské smrčiny aj.) na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v rámci systému Natura 2000 jsou:

- Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. 4. 1979, o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích),
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. 5. 1992, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích).

Na základě směrnice o ptácích jsou vyhlašovány ptačí oblasti (PO) a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality (EVL). Dohromady tvoří soustavu chráněných území Natura 2000.

V zájmovém území se nacházejí následující lokality soustavy Natura 2000:

EVL Horní Ploučnice CZ0513506

EVL je tvořena nivou řeky Ploučnice, Panenského a Hradčanského potoka v území ležícím východně od České Lípy. Lokalita je významná především výskytem zachovalých cenných mokřadních společenstev, extenzivně obhospodařovaných luk, lesostepních společenstev a na ně vázaných zvláště chráněných a významných druhů rostlin a živočichů. Jedná se o významnou lokalitu pro vydru říční (*Lutra lutra*), která se zde pravidelně rozmnožuje. Jediní z EVL jsou zdrojem pro osídlení širší okolní krajiny, lokalita představuje také migrační koridor vydry nadregionálního významu. Dalšími druhy, pro které je lokalita významná jsou losos obecný (rozmnožování, vývoj juvenilních stádií), klínatka rohatá, vrkoč bažinný, modrásek očkovaný, modrásek bahenní a přástevník kostivalový. Dále se zde vyskytuje značné množství zvláště chráněných druhů rostlin, např. ostřice Davallová, ostřice šupinoplodá, ostřice blešní, prstnatec májový, rosnatka okrouhlolistá, krušík bahenní. Ohrožení EVL spočívá zejména ve snížení druhové pestrosti především u vlhkých luk v důsledku sukcesního vývoje ladem ponechaných ploch. Původně obhospodařované louky v nivě Ploučnice a dalších vodních toků nejsou koseny ani spásány, to zapříčiňuje pronikání invazních a expanzivních druhů a pozvolné zarůstání.

Železniční trať na několika místech tuto EVL kříží, a to spolu s Panenským potokem východně od obce Brniště a jižně od obce Brniště, dále trať prochází touto oblastí severozápadně od obce Mimoň a v blízkosti obce Vítkov v místě přemostění Ploučnice.

Rekonstruované úseky předmětné trati do EVL Horní Ploučnice nezasáhnou, nedojde ke změně ovlivnění EVL oproti současnému stavu.

EVL Ralsko CZ0510028

Nachází se 3,5 km severovýchodně od Mimoně, přibližně 2,2 km od předmětné trati. Hlavní hodnotu zde představují na jedné straně kvalitní lesní ekosystémy zachovalé na velké ploše, na straně druhé primární bezlesí skalních výchozů (neovulkanitů i pískovců) se vzácnou reliktní květenou, kterou představuje například česnek tuhý (*Allium strictum*), medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*), ostřice tlapatá velkonohá (*Carex pediformis* subsp. *macroura*), kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*) aj. Lesy na Ralsku jsou potenciálně ohroženy necitlivým lesním hospodařením, rizikovým faktorem je i početné stádo muflonů, které znemožňuje přirozenou obnovu lesů a do jisté míry decimuje i bylinné patro. Na vrcholu Ralska a na Vranovských skalách se značně projevuje i turistická zátěž.

Železniční trať se s EVL nekříží, rekonstruované úseky předmětné trati do EVL Ralsko nezasáhnou, nedojde ke změně ovlivnění EVL oproti současnému stavu

PO Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady CZ0511007

Území se nachází v severních Čechách v Ralské pahorkatině, mezi obcemi Jestřebí, Doksy, Bezděz, Ralsko a Provodín. Českolipsko je významné výskytem jeřába

popelavého, je první oblastí v České republice, kde se jeřábi usadili. Druhým cílovým druhem je slavík modráček střeoevropský, jehož klíčovou lokalitou jsou rozlehlé rákosiny Novozámeckého rybníka. Českolipsko dále obývá jedna z největších populací lelky lesního v České republice. Ptačí oblast je rovněž navržena pro skřivana lesního. V území hnízdí dalších 17 druhů přílohy I, např. sýkořice vousatá, moták pochop, byl zde zaznamenán i výskyt orla mořského. Zranitelnost oblasti spočívá především v zarůstání otevřených ploch v sousedství mokřadů dřevinami a rákosem, odvodňování rašelinných ploch pro zalesňování, zarůstání otevřených ploch bývalých vojenských cvičišť a v prostoru letiště a těžba písku.

Železniční trať prochází po hranici PO v blízkosti obcí Vítkov a Heřmaničky. Rekonstruované úseky předmětné trati do PO Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady nezasáhnou, nedojde ke změně ovlivnění PO oproti současnému stavu.

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability, dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, tvoří v krajině soubor vzájemně funkčně propojených ekologicky stabilnějších, přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Podstatou ÚSES je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků lokálního, regionálního a nadregionálního významu, která by v maximálně možné míře zahrнула existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management. Podle biogeografického významu rozlišujeme lokální, regionální a nadregionální úroveň územního systému ekologické stability.

Železniční trať v předmětném úseku kříží několik prvků ÚSES lokální a regionální úrovně a jeden nadregionální biokoridor. Jejich přehled je uveden v tabulce č. 3.

Převážná část kontaktů se skladebnými prvky ÚSES se nachází v místech, kde je plánována pouze revitalizace stávající trati. Nepředpokládá se výrazná změna v jejich ovlivnění oproti stávajícímu stavu. Riziko negativního ovlivnění skladebných částí ÚSES hrozí proto především v období výstavby, a to zejména ve spojení s případnými havarijními situacemi.

Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) jsou dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, považovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. VKP chráněné ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody zaregistrovat vybrané hodnotné prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, a to podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Z významných krajinných prvků ze zákona (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.) trať kříží množství vodních toků, převážně drobných, případně i jejich údolních niv. Soupis vodních toků v zájmovém území je uveden v hydrologické charakteristice zájmového území. Z významnějších vodotečí zasáhne rekonstrukce do Ostašovského potoka, Zdislavského potoka, Panenského potoka, Železného potoka a Heřmanického potoka a dále do několika bezejmenných drobných vodních toků. V rámci rekonstrukce se

nebude měnit kontakt železnice s vodními toky, negativní ovlivnění je tedy možné předpokládat během období výstavby, a to především v případě havarijních stavů.

Železniční trať prochází poměrně rozsáhlými lesními porosty. Jedná se především o lesní porost v oblasti Ještědského hřbetu. Veškeré práce jsou však navrženy na současném tělese trati, případné zábory mimodrážních pozemků budou pouze dočasné, krátkodobého trvání. Nepředpokládá se proto narušení stability lesních porostů.

Do střetu s jinými VKP se stavba nedostává. Jisté nepřímé negativní vlivy je možné očekávat v případě vodních ploch, které se vyskytují v blízkosti předmětné trati, a to v případě splavení látek škodlivých vodám dotčenými vodotečemi v případě vzniku havarijních stavů. Za předpokladu dodržování opatření navržených v příslušné části tohoto dokumentu je však riziko zanedbatelné.

S dalšími VKP podle zákona č. 114/1992 Sb. se železniční trať v předmětném úseku do střetu nedostává. V okolí trati nebyly evidovány žádné VKP registrované dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

Po dokončení stavby v jednotlivých lokalitách nevzniknou ani nejsou navrhována žádná nová chráněná území. Realizací stavby dojde v některých úsecích ke změně hranice ochranného pásma dráhy a nových nebo přeložených inženýrských sítí.

Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

V místě stavby ani v jeho nejbližším okolí se žádná chráněná ložisková území nenacházejí.

V blízkosti obce Kryštofovo údolí železniční trať prochází poddolovaným územím. Jedná se o poddolované území evidované v Geofondu ČR - České geologické službě pod číslem ID 2574 Kryštofovo údolí. Poddolované území souvisí s dřívější těžbou železné rudy, území se nachází v severním svahu Spáleného vrchu. K poddolovanému území se vážou posudky z Geofondu P008697, P008690, P101168, P112424, P109237. Rekonstruované úseky předmětné trati do tohoto poddolovaného území nezasáhnou, nedojde ke změně oproti současnému stavu.

9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:

Traťový úsek nebude řízen dálkově, dispečerské řízení se uvažuje pouze v úseku Česká Lípa – Mimoň (mimo) z důvodu zrušení ŽST Zákupy. Ostatní stanice budou ovládány místně, stávajícím nebo nově vybudovaným zabezpečovacím zařízením. V ŽST Rynoltice se předpokládá nárůst personální potřeby typové funkce „výpravčí“ z důvodu zkrácení výluky dopravní služby oproti stávajícímu stavu. Předpokládá se zrušení typových funkcí „výhybkář“ v ŽST Jablonné v Podještědí a „závorář“ v Pertolticích pod Ralskem a ve Velkém Valtinově s dozorce výhybek v ŽST Křižany a ŽST Rynoltice. Celková úspora zaměstnanců činí 12,491 zaměstnanců.

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí nákladovo – výnosové analýzy v souladu s Metodikou hodnocení efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních staveb. Výpočty finanční analýzy jsou založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dopravní infrastruktury v době hodnocení projektu. V ekonomické analýze přistupují finanční toky uživatelů dopravy a celospolečenské účinky. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FIRR/EIRR), čistá současná hodnota (FNPV/ENPV) a poměr přínosů a nákladů (BCR).

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy.

FIRR/EIRR (%)	FNPV/ENPV (mil. Kč)	BCR
Finanční analýza		
-3,40	-857,872	-
Ekonomická analýza		
6,67	276,827	1,192

Z pohledu finanční analýzy je hodnota FNPV pod hranicí finanční výhodnosti. Projekt sice přinese efekty v oblasti provozu investora (úsporu provozních nákladů infrastruktury), výše úspor však nebude tak velká, aby jimi byly pokryty celé investiční náklady.

Z hlediska celospolečenského přínosu vykazuje projekt přijatelné výsledky (EIRR = 6,67 %, ENPV = 276,827 mil. Kč). Výsledky jsou dány zejména úsporou času z cestovních dob a úsporami z převedené dopravy. Projekt je ekonomicky efektivní (EIRR > 5,0 %).

Z analýzy přepínací hodnoty vyplývá, že projekt by byl ekonomicky efektivní i v případě zvýšení stavebních nákladů projektu o 21,4% (1,894 mld. Kč) nebo snížení přepravních výkonů o 48%.

11) Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	
2	Nákup pozemků	
3	Výstavba	
4	Technologie	
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	
7	Technická pomoc	
8	Propagace	
9	Dozor v průběhu výstavby	
10	Mezisoučet	
11	(DPH ⁽³⁾)	
12	CELKEM⁽⁴⁾	

- | | |
|----|---|
| 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 |

V celkových investičních nákladech záměru projektu byl zohledněn inflační koeficient ve výši 1,3 % p.a. v letech realizace, konkrétně v letech 2021 – 2023.

V Praze dne 17.12.2018

Vypracoval: Ing. Peter Lastovecký

12) Výčet příloh

- příloha A: Formuláře VZOR 80 – 83
- příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu
- příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3 - neobsazeno
- příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby
- 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 J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu
- příloha K: Ostatní přílohy – Dopravní a provozní technologie, půdorysy výprav. budov, doklady z projednání se státní správou, hmg přípravy stavby, graf rychlosti